

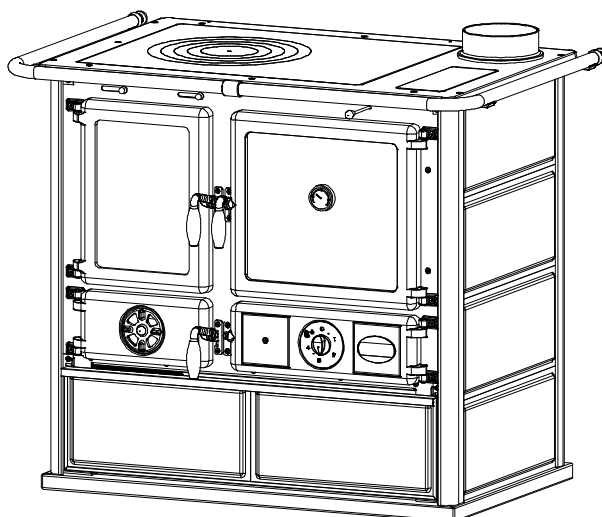


ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE, L'USO E LA MANUTENZIONE – IT

INSTALLATION, USER AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS – EN

ANLEITUNG ZUR INSTALLATION, BENUTZUNG UND WARTUNG - DE

Termocucina / Wood burning stove/cooker / Heizungsherd
TERMOROSA TR-02



Testata secondo / Tested according to / Geprüft nach : **EN 12815**

Complimenti per aver acquistato una termocucina a legna **LA NORDICA**!
Congratulations for having chosen a wood burning stove/cooker by **LA NORDICA**!
Wir gratulieren Ihnen zum Kauf eines Holzheizungsherds von **LA NORDICA**!

Sentirsi bene e allo stesso tempo risparmiare energia con i prodotti **LA NORDICA** diventa possibile!
Feel comfortable and save energy with **LA NORDICA** products!
Sich wohl fühlen und gleichzeitig Energie sparen wird mit Produkten der Marke **LA NORDICA** möglich!

NORME DI SICUREZZA SUGLI APPARECCHI
SAFETY REGULATIONS ON THE APPLIANCES
SICHERHEITSNORMEN ZU DEN GERÄTEN

Secondo le norme di sicurezza sugli apparecchi l'acquirente e l'esercente sono obbligati ad informarsi sul corretto funzionamento in base alle istruzioni per l'uso.

According to regulations on the safety of appliances the buyer and retailer are obliged to inform themselves on its correct operation based on the user instructions.

Nach den Sicherheitsnormen zu den Geräten sind Käufer und Betreiber verpflichtet, sich über den ordnungsgemäßen Betrieb auf der Grundlage der Bedienungsanleitung zu informieren.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DEL COSTRUTTORE

Oggetto: **assenza di amianto e cadmio**

Si dichiara che tutti i nostri apparecchi vengono assemblati con materiali che non presentano parti di amianto o suoi derivati e che nel materiale d'apporto utilizzato per le saldature non è presente/utilizzato in nessuna forma il cadmio, come previsto dalla norma di riferimento.

Oggetto: **Regolamento CE n. 1935/2004**

Si dichiara che in tutti gli apparecchi da noi prodotti, i materiali destinati a venire a contatto con i cibi sono **adatti all'uso alimentare**, in conformità al Regolamento CE in oggetto.

DECLARATION OF CONFORMITY OF THE MANUFACTURER

Object: **Absence of asbestos and cadmium**

We declare that the materials used for the assembly of all our appliances are without asbestos parts or asbestos derivatives and that in the material used for welding, cadmium is not present, as prescribed in relevant norm.

Object: **CE n. 1935/2004 regulation.**

We declare that in all products we produce, the materials which will get in touch with food are suitable for alimentary use, according to the a.m. CE regulation.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DES HERSTELLERS

Betreff: **Fehlen von Asbest und Kadmium**

Wir bestätigen, dass die verwendeten Materialien oder Teilen für die Herstellung der La Nordica Geräte ohne Asbest und Derivat sind und auch das Lot für das Schweißen immer ohne Kadmium ist.

Betreff: **Ordnung CE n. 1935/2004.** Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Materialien der Teile, die für den Kontakt mit Lebensmitteln vorgesehen sind, für die Nahrungsbenutzung geeignet sind und der Richtlinien CE n. 1935/2004 erfüllen

INDICE**IT**

1.	DATI TECNICI	5
2.	DESCRIZIONE TECNICA	6
3.	NORME PER L'INSTALLAZIONE	7
4.	SICUREZZA ANTINCENDIO	9
4.1.	PRONTO INTERVENTO	10
5.	CANNA FUMARIA	10
5.1.	POSIZIONE DEL COMIGNOLO	11
6.	COLLEGAMENTO AL CAMINO	12
7.	AFFLUSSO D'ARIA NEL LUOGO D'INSTALLAZIONE DURANTE LA COMBUSTIONE	13
8.	COMBUSTIBILI AMMESSI / NON AMMESSI	13
9.	ACCENSIONE	14
10.	FUNZIONAMENTO NORMALE	15
11.	USO DEL FORNO	16
12.	UTILIZZO CORRETTO PER IL RISCALDAMENTO CENTRALIZZATO	16
13.	MANCANZA DI ENERGIA ELETTRICA	17
14.	FUNZIONAMENTO NEI PERIODI TRANSIZIONE	17
14.1.	UTILIZZO COME NORMALE CUCINA	17
15.	MANUTENZIONE E CURA	18
15.1.	PULIZIA CANNA FUMARIA	18
15.2.	PULIZIA VETRO	19
15.3.	PULIZIA CASSETTO CENERE	19
15.4.	LE MAIOLICHE	19
15.5.	MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO IDRAULICO	19
16.	FERMO ESTIVO	19
17.	COLLEGAMENTO ALLA CANNA FUMARIA DI UN CAMINETTO O FOCOLARE APERTO	20
18.	MONTAGGIO CORRIMANO LATERALI / ASSEMBLING SIDE RAILS / MONTIEREN DES SEITLICHEN HANDLAUFS	53
19.	SCHEDA TECNICA / TECHNICAL SPECIFICATIONS / TECHNISCHE BESCHREIBUNG	53
20.	SCHEMA DI INSTALLAZIONE / LAY-OUT / INSTALLATION SCHEME	54

TABLE OF CONTENTS**EN**

1.	TECHNICAL DATA	21
2.	TECHNICAL DESCRIPTION	22
3.	INSTALLATION RULES	23
4.	FIRE SAFETY	25
4.1.	FIRST AID	25
5.	FLUE	26
5.1.	POSITION OF CHIMNEY CAP	26
6.	CONNECTION TO THE CHIMNEY	28
7.	INFLUX OF AIR IN THE SPACE OF INSTALLATION DURING COMBUSTION	28
8.	ALLOWED/FORBIDDEN FUELS	29
9.	TURNING ON	30
10.	NORMAL OPERATION	31
11.	USE OF OVEN	31
12.	CORRECT USE FOR CENTRAL HEATING	32
13.	NO ELECTRICITY	32
14.	OPERATION IN TRANSITION PERIODS	32
14.1.	USE AS NORMAL STOVE/COOKER	33
15.	CARE AND MAINTENANCE	33
15.1.	CLEANING FLUE	33
15.2.	CLEANING OF GLASS	34
15.3.	CLEANING ASH DRAWER	34
15.4.	THE MAJOLICA	34
15.5.	MAINTENANCE ON THE WATER SYSTEM	34
16.	SUMMER PERIOD OF INACTIVITY	34
17.	CONNECTING A CHIMNEY OR OPEN FURNACE TO THE FLUE	35
18.	MONTAGGIO CORRIMANO LATERALI / ASSEMBLING SIDE RAILS / MONTIEREN DES SEITLICHEN HANDLAUFS	53
19.	SCHEDA TECNICA / TECHNICAL SPECIFICATIONS / TECHNISCHE BESCHREIBUNG	53
20.	SCHEMA DI INSTALLAZIONE / LAY-OUT / INSTALLATION SCHEME	54

INHALTSVERZEICHNIS

DE

1.	TECHNISCHE DATEN.....	36
2.	TECHNISCHE BESCHREIBUNG.....	37
3.	INSTALLATIONSVORSCHRIFTEN.....	38
4.	BRANDSCHUTZ.....	40
4.1.	SOFORTIGES EINSCHREITEN.....	41
5.	RAUCHABZUG.....	41
5.1.	SCHORNSTEINPOSITION.....	42
6.	ANSCHLUSS AN DEN SCHORNSTEIN.....	44
7.	LUFTZUSTROM AM INSTALLATIONSORT WÄHREND DER VERBRENNUNG.....	44
8.	ZULÄSSIGE / UNZULÄSSIGE BRENNSTOFFE	45
9.	ANZÜNDEN.....	45
10.	NORMALER BETRIEB.....	47
11.	BENUTZUNG DES BACKOFENS	47
12.	RICHTIGER GEBRAUCH ZUR ZENTRALHEIZUNG	48
13.	STROMAUSFALL	48
14.	BETRIEB IN DER ÜBERGANGSZEIT	49
14.1.	VERWENDUNG ALS NORMALER HERD.....	49
15.	INSTANDHALTUNG UND PFLEGE	49
15.1.	REINIGUNG DES RAUCHABZUGS.....	49
15.2.	REINIGUNG DER GLASSCHEIBE	50
15.3.	REINIGUNG DES ASCHEKASTENS.....	51
15.4.	DIE MAJOLIKAKACHELN	51
15.5.	WARTUNG DER HYDRAULIKANLAGE	51
16.	STILLSTAND IM SOMMER.....	51
17.	ANSCHLUSS AN DEN RAUCHABZUG EINES OFFENEN KAMINS	51
18.	MONTAGGIO CORRIMANO LATERALI / ASSEMBLING SIDE RAILS / MONTIEREN DES SEITLICHEN HANDLAUFS.....	53
19.	SCHEDA TECNICA / TECHNICAL SPECIFICATIONS / TECHNISCHE BESCHREIBUNG.....	53
20.	SCHEMA DI INSTALLAZIONE / LAY-OUT / INSTALLATION SCHEME.....	54

Definizione: termocucina secondo **EN 12815**

1. DATI TECNICI

	TERMOROSA
Potenza termica globale in kW	19.9
Potenza termica utile in kW	15.5
Potenza resa all'acqua in kW	7
Potenza resa all'ambiente in kW	8.5
Consumo orario legna in kg / h (legna con 20% umidità)	4.5
Rendimento in %	79
CO misurato al 13% di ossigeno in %	0.75
Diametro tubo uscita fumi in mm	150 S/P
Diametro canna fumaria in mm	5m 220x220 Ø220*
Contenuto di acqua nella caldaia in lt	16
Depressione al camino in mm H ₂ O	1,7 – 2,0
Diametro raccordi mandata e ritorno in pollici gas	1" F gas
Sezione presa aria esterna Ø in mm	200
Emissione gas di scarico in g/s – legna	18.89
Temperatura gas di scarico nel mezzo in °C - legna	247
Temperatura ottimale di esercizio in °C	70 ÷ 75
Pressione max d'esercizio in bar	1.5
Dimensioni apertura focolare in mm (LxH)	220 x 265
Dimensioni corpo focolare / testata focolare in mm (LxHxP)	265 x 285 x 400
Dimensioni forno in mm (L x H x P)	330 x 300 x 410
Tipo di griglia	Movibile, piana
Altezza termocucina in mm	852
Larghezza termocucina in mm	1017
Profondità termocucina (con maniglie) in mm	662
Peso in Kg	200 / 216
Distanze di sicurezza antincendio	Capitolo 4

* Diametro **200** mm utilizzabile con canna fumaria non inferiore a 6 m

Il volume di riscaldamento delle cucine secondo **EN 12815**, per edifici il cui isolamento termico non corrisponde alle disposizioni sulla protezione del calore, è:

(30 Kcal/h x m ³) -tipo di costruzione favorevole:	444 m ³
(40 Kcal/h x m ³) -tipo di costruzione meno favorevole:	333 m ³
(50 Kcal/h x m ³) -tipo di costruzione sfavorevole:	266 m ³

Con un isolamento termico secondo le norme sul risparmio energetico il volume riscaldato è maggiore. Con un riscaldamento temporaneo, in caso di interruzioni superiori a 8h, la capacità di riscaldamento diminuisce del 25% circa.

IMPORTANTE: La potenza dell'impianto termico collegato deve essere commisurata alla potenza ceduta all'acqua dalla termocucina; un carico troppo ridotto non consente un regolare funzionamento del forno, mentre un carico troppo elevato impedisce un adeguato riscaldamento dei radiatori.

2. DESCRIZIONE TECNICA

Le termocucine La Nordica si addicono a riscaldare spazi abitativi dotati di un impianto di riscaldamento centralizzato costituito da radiatori o da termoconvettori sostituendo del tutto o in parte la tradizionale caldaia a gas o gasolio. Esse sono ideali per appartamenti di vacanza e case del fine settimana oppure come riscaldamento ausiliario durante tutto l'anno.

Come combustibili vengono utilizzati ceppi di legna.

La termocucina è costituita di lastre in lamiera d'acciaio zincata, ghisa smaltata e ceramica termo-radiante. Il focolare si trova all'interno della caldaia costruita con acciaio di 4 mm di spessore e rinforzata con chiodi saldati. Nella caldaia circola l'acqua dell'impianto di riscaldamento la quale assorbe il calore prodotto nel focolare. All'interno del focolare si trova una griglia piana regolabile in altezza.

Il focolare è dotato di una porta panoramica con vetro ceramico (resistente fino a 700°C). Questo consente un'affascinante vista sulle fiamme ardenti. Inoltre viene così impedita ogni possibile fuoriuscita di scintille e fumo.

Il riscaldamento dell'ambiente avviene:

- per irraggiamento*: attraverso il vetro panoramico e le superfici esterne calde della stufa viene irraggiato calore nell'ambiente.
- mediante i radiatori o termoconvettori dell'impianto centralizzato alimentati dall'acqua calda prodotta dalla Termocucina stessa.

La termocucina è fornita di registri per l'aria primaria e secondaria e di un termostato, con i quali viene regolata l'aria di combustione.

REGISTRO ARIA PRIMARIA (valvola girevole)

Con il registro inferiore (Figura 1 pos. **A**) viene regolato il passaggio dell'aria primaria nella parte bassa della cucina attraverso il cassetto cenere e la griglia in direzione del combustibile. L'aria primaria è necessaria per il processo di combustione. Il cassetto cenere deve essere svuotato regolarmente, in modo che la cenere non possa ostacolare l'entrata dell'aria primaria per la combustione. Attraverso l'aria primaria viene anche mantenuto vivo il fuoco.

REGISTRO ARIA SECONDARIA

Sopra la porta del focolare si trova il registro dell'aria secondaria (Figura 1 pos. **B**). Questa valvola deve essere aperta (quindi spostata verso destra) in particolare per la combustione di legna – vedi paragrafo 10.

TERMOSTATO

Il termostato ha la funzione di aumentare o diminuire automaticamente la combustione (Figura 1 pos. **C**). A seconda della posizione scelta il termostato agirà sulla valvola d'immissione d'aria al focolare (posta sulla schiena della cucina). Ruotare in senso orario dallo 0 al 5 per ravvivare il fuoco e dal 5 allo 0 in senso antiorario per ridurre la combustione. Trattandosi di un dispositivo di elevata precisione si raccomanda di ruotare con cura e non forzare mai la manopola.

REGISTRO - FUMI

(Conversione dalla funzione di cucina a quella di cucina - cottura al forno e riscaldamento)

Sulla destra del lato anteriore della cucina, tra il corrimano di protezione e la porta del forno, si trova la leva di comando del registro-fumi, riconoscibile da un pomolo in ottone (Figura 1 pos. **D**).

Quando si **spinge** la leva verso il retro della cucina, i gas di combustione fluiscono sopra il forno direttamente verso il tronchetto di scarico (**funzione cucina – USO PIASTRA**); quando invece si **tira** la leva verso di sé, i gas di combustione fluiscono tutt'intorno al forno, cosicché la sua temperatura interna aumenta in modo uniforme (**funzione cucina-cottura al forno e riscaldamento – USO FORNO**).

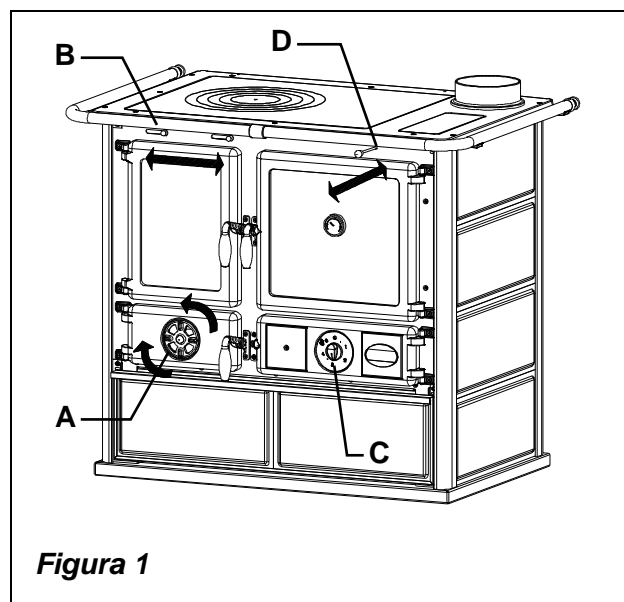


Figura 1

3. NORME PER L'INSTALLAZIONE

L'installazione della termostufa e degli equipaggiamenti ausiliari, relativi all'impianto di riscaldamento, deve essere conforme e tutte le Norme e Regolamentazioni attuali ed a quanto previsto dalla Legge.

L'installazione, i relativi collegamenti dell'impianto, la messa in servizio e la verifica del corretto funzionamento devono essere eseguiti a regola d'arte da personale professionalmente autorizzato nel pieno rispetto delle norme vigenti, sia nazionali, regionali, provinciali e comunali presenti nel paese in cui è stato installato l'apparecchio, nonché delle presenti istruzioni.

L'installazione deve essere eseguita da personale autorizzato, che dovrà rilasciare all'acquirente una dichiarazione di conformità dell'impianto, il quale si assumerà l'intera responsabilità dell'installazione definitiva e del conseguente buon funzionamento del prodotto installato.

Non vi sarà responsabilità da parte di La NORDICA S.p.A. in caso di mancato rispetto di tali precauzioni.

Prima dell'installazione, si consiglia di effettuare un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto onde rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento dell'apparecchio.

IMPORTANTE:

- a) In caso di fuoriuscite d'acqua chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare con sollecitudine il servizio tecnico di assistenza;
- b) La pressione di esercizio dell'impianto deve essere periodicamente controllata.
- c) In caso di non utilizzo della caldaia per un lungo periodo è consigliabile l'intervento del servizio tecnico di assistenza per effettuare almeno le seguenti operazioni:
 - chiudere i rubinetti dell'acqua sia dell'impianto termico sia del sanitario;
 - svuotare l'impianto termico e sanitario se c'è rischio di gelo.

La Nordica S.p.a. declina ogni responsabilità per danni a cose e/o persone provocati dall'impianto. Inoltre non è responsabile del prodotto modificato senza autorizzazione e tanto meno per l'uso di ricambi non originali.

Il Vostro abituale spazzacamino di zona deve essere informato sull'installazione della termocucina, affinché possa verificarne il regolare collegamento alla canna fumaria ed il grado di efficienza di quest'ultima.

NON SI POSSONO EFFETTUARE MODIFICHE ALL'APPARECCHIO.

Prima dell'installazione, verificate se il Vostro pavimento può sopportare il peso della Termocucina.

ATTENZIONE: assicurarsi che l'apparecchio sia posto perfettamente in piano e che il diametro del tubo di scarico dei fumi sia quello richiesto.

Non è concesso il collegamento di più stufe allo stesso camino.

Vi consigliamo di far verificare dal Vostro abituale spazzacamino di zona sia il collegamento al camino sia il sufficiente afflusso d'aria per la combustione nel luogo d'installazione.

Il diametro dell'apertura per il collegamento al camino deve corrispondere per lo meno al diametro del tubo fumo. L'apertura dovrebbe essere dotata di una connessione a muro per l'inserimento del tubo di scarico e di un rosone.

Il foro di scarico fumi non utilizzato deve essere ricoperto con il relativo tappo.

Le termocucina modello TERMOROSA va OBBLIGATORIAMENTE installata in un impianto a VASO DI ESPANSIONE APERTO.

L'impianto con **vaso di espansione aperto**, deve essere **obbligatoriamente** provvisto di:

1. **VASO DI ESPANSIONE APERTO:** avente una capacità pari al 10 % del contenuto d'acqua totale della termocucina e dell'impianto. Questa va posizionata nel punto più alto dell'impianto almeno 2m sopra il radiatore posto al livello più alto.
2. **TUBO DI SICUREZZA :** che collega per la via più breve, senza tratti discendenti o sifonanti la mandata della termocucina con la parte superiore della vaschetta descritta al punto 1.
Il tubo di sicurezza deve avere la sezione minima di 1".
3. **TUBO DI CARICO :** che collega il fondo della vaschetta del punto 1 con il tubo di ritorno dell'impianto.
La sezione minima deve essere di $\frac{3}{4}$ ".

Tutti questi elementi non devono per nessuna ragione avere organi di intercettazione interposti che possano accidentalmente escluderli e devono essere posizionati in ambienti non esposti al gelo poiché, se dovessero gelare, si potrebbe verificare la rottura o addirittura l'esplosione del corpo caldaia.

In caso di esposizione al gelo sarà opportuno aggiungere all'acqua dell'impianto una adeguata percentuale di liquido antigelo che consentirà di eliminare completamente il problema.

In nessun modo dovrà esserci circolazione d'acqua nella vaschetta fra il tubo di sicurezza ed il tubo di carico poiché questa provoca l'ossigenazione dell'acqua stessa e la conseguente corrosione del corpo della termocucina e dell'impianto in tempi molto brevi.

4. **VALVOLA DI SCARICO TERMICO:** costituisce una ulteriore sicurezza **positiva** in grado di prevenire l'ebollizione anche in assenza di energia elettrica.

E' costituita da un corpo valvola simile ad una valvola di sicurezza a pressione che, a differenza di questa, si apre al raggiungimento di una temperatura pretarata (di solito 94 – 95°C) scaricando dal la mandata dell'impianto acqua calda che verrà sostituita con altrettanta acqua fredda proveniente attraverso il tubo di carico dalla vaschetta del vaso aperto smaltendo in questo modo il calore eccessivo.

5. **VALVOLA DI SICUREZZA da 1,5bar:** la massima pressione di esercizio ammessa per l'impianto è di 1,5bar (pari a 15m di colonna d'acqua), pressioni superiori possono provocare deformazioni e rotture del corpo caldaia.

6. **ALTRI DISPOSITIVI** di sicurezza previsti dalla Normativa vigente in materia.

7. **POMPA DI CIRCOLAZIONE:** dovrebbe preferibilmente essere montata sul ritorno per evitare che possa disinnescarsi a temperature dell'acqua molto elevate accertandosi però che non faccia circolare l'acqua nella vaschetta del vaso aperto altrimenti provocherebbe una continua ossigenazione dell'acqua con conseguente, rapida, corrosione del corpo caldaia.

Deve inoltre essere collegata elettricamente in modo da funzionare solamente quando la temperatura dell'acqua supera i 65-70°C ; per ottenere questo si potrà usare la centralina elettronica fornibile come **OPTIONAL** assieme alla termocucina, oppure utilizzando un termostato a bracciale montato immediatamente sulla mandata e tarato appunto a 65-70°C.

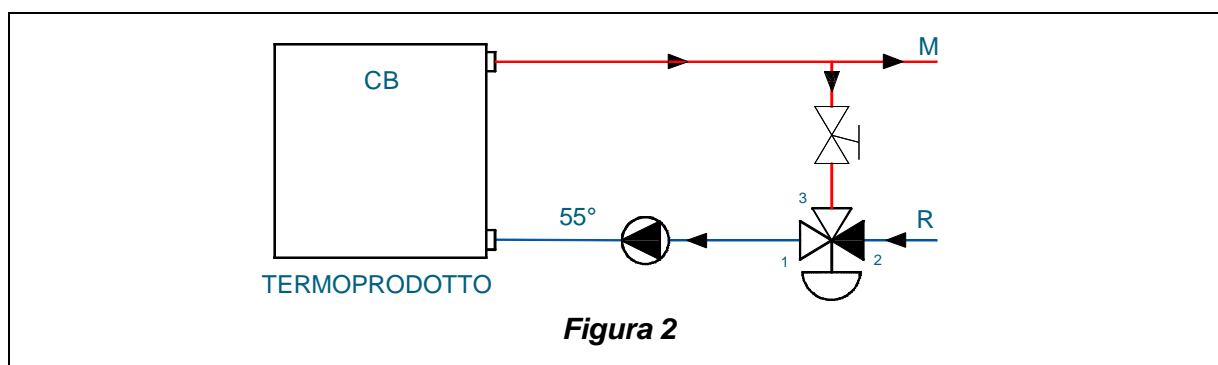
8. **VALVOLA MISCELATRICE TERMOSTATICA AUTOMATICA** - Figura 2

La valvola miscelatrice termostatica automatica trova applicazione nei termoprodotto a combustibile solido in quanto previene il ritorno di acqua fredda nello scambiatore.

Le tratte **1** e **3** sono sempre aperte e, assieme alla pompa installata sul ritorno (**R**), garantiscono la circolazione dell'acqua all'interno dello scambiatore della caldaia a biomassa (**CB**).

Una elevata temperatura di ritorno permette di migliorare l'efficienza, riduce la formazione di condensa dei fumi e allunga la vita della caldaia.

Le valvole in commercio presentano svariate tarature, La NORDICA consiglia l'utilizzo del modello 55°C con connessioni idrauliche da 1". Una volta raggiunta la temperatura di taratura della valvola, viene aperta la tratta **2** e l'acqua della caldaia va all'impianto attraverso la mandata (**M**).



IMPORTANTE la mancata installazione del dispositivo fa decadere la garanzia dello scambiatore di calore.

IMPORTANTE: i sensori di sicurezza della temperatura devono essere a bordo macchina o a una distanza non maggiore di 30 cm dal collegamento di mandata del termoprodotto.

Qualora i termoprodotto non siano provvisti di tutti i dispositivi, quelli mancanti possono essere installati sulla tubazione di mandata del termoprodotto entro una distanza dal termoprodotto non maggiore di 1 m.

ATTENZIONE : Per nessuna ragione si dovrà accendere il fuoco prima che l'impianto non sia stato completamente riempito d'acqua; il farlo comporterebbe un danneggiamento

gravissimo a tutta la struttura. Il riempimento dell'impianto deve essere fatto tramite il tubo di carico direttamente dalla vaschetta del vaso aperto in modo da evitare che una eccessiva pressione della rete idrica deformi il corpo della termocucina.

L'impianto va tenuto costantemente pieno d'acqua anche nei periodi in cui non è richiesto l'uso della termocucina. Durante il periodo invernale un'eventuale non attività va affrontata con l'aggiunta di sostanze antigelo.

4. SICUREZZA ANTINCENDIO

Nell'installazione della termocucina devono essere osservate le seguenti misure di sicurezza:

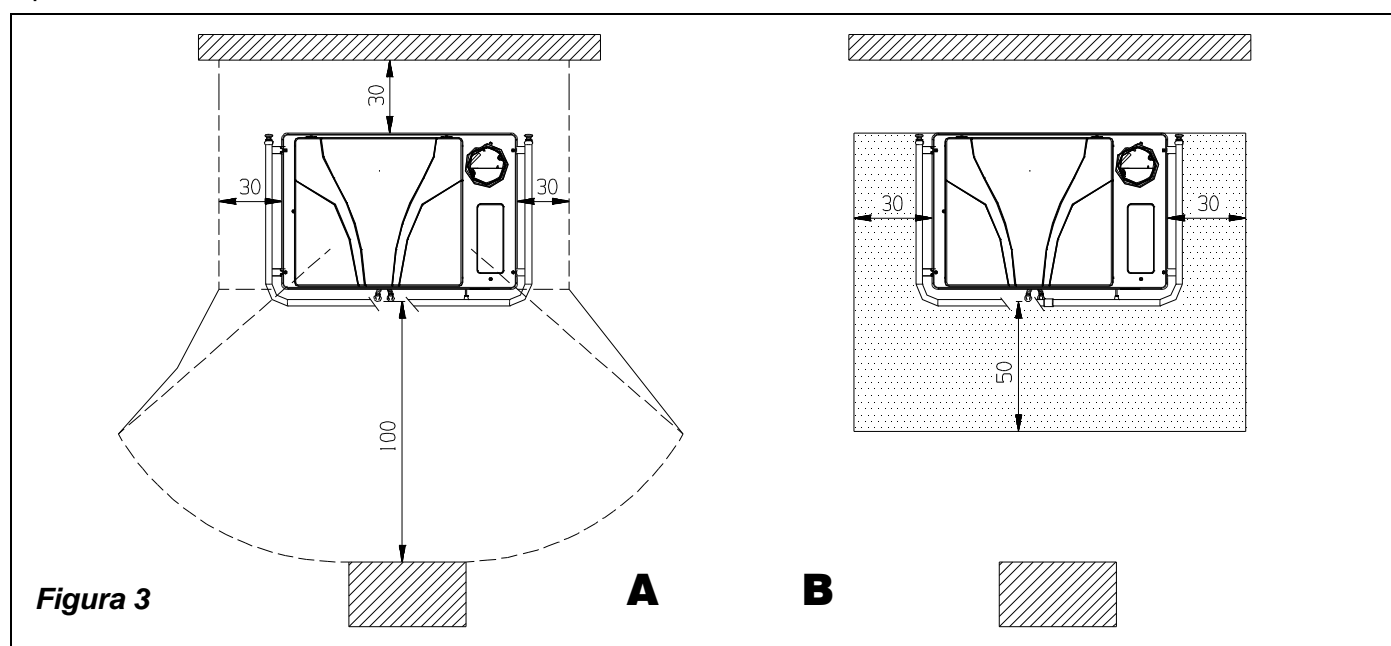
- a) la distanza minima da elementi costruttivi ed oggetti infiammabili e sensibili al calore (mobili, rivestimenti di legno, stoffe ecc.) deve essere di **30cm** dal retro e da entrambi i lati; al fine di assicurare un sufficiente isolamento termico (vedi Figura 3 **A**).
- b) davanti alla porta del focolare, nell'area di radiazione della stessa, non deve esserci alcun oggetto o materiale di costruzione infiammabile e sensibile al calore a meno di **100 cm** di distanza. Tale distanza può essere ridotta a 40 cm qualora venga installata una protezione, retroventilata e resistente al calore, davanti all'intero componente da proteggere. **Tutte le distanze minime di sicurezza sono indicate sulla targhetta del prodotto e non si deve scendere al di sotto delle stesse.**
- c) qualora la termocucina venga installata su un pavimento di materiale infiammabile, bisogna prevedere un sottofondo ignifugo, per esempio una pedana d'acciaio (dimensioni secondo l'ordinamento regionale). Il sottofondo deve sporgere frontalmente di almeno **50 cm** e lateralmente di almeno **30 cm** oltre all'apertura della porta di carico (vedi Figura 3 **B**).
- d) sopra la termocucina non devono essere presenti componenti infiammabili (es. pensili).

La termocucina deve funzionare esclusivamente con il cassetto cenere inserito. I residui solidi della combustione (ceneri) devono essere raccolti in un contenitore ermetico e resistente al fuoco. La termocucina non deve mai essere accesa in presenza di emissioni gassose o vapori (per esempio colla per linoleum, benzina ecc.). Non depositate materiali infiammabili nelle vicinanze della termocucina.

Durante la combustione viene sprigionata energia termica che comporta un marcato riscaldamento delle superfici, di porte, maniglie, comandi, vetri, tubo fumi ed eventualmente della parte anteriore dell'apparecchio. Evitate il contatto con tali elementi senza un corrispondente abbigliamento protettivo o senza utensili accessori (guanti resistenti al calore, dispositivi di comando).

Fate in modo che i bambini siano consapevoli di questi pericoli e teneteli lontani dal focolare durante il suo funzionamento.

Quando si utilizza un combustibile errato o troppo umido, a causa di depositi presenti nella canna fumaria si potrebbe avere un incendio della stessa.



4.1. PRONTO INTERVENTO

Se si manifesta un incendio nel collegamento o nella canna fumaria :

- a) **Chiudere la porta di caricamento e del cassetto cenere.**
- b) **Chiudere i registri dell'aria comburente**
- c) **Spegnere tramite l'uso di estintori ad anidride carbonica (CO₂ a polveri)**
- d) **Richiedere l'immediato intervento dei Vigili del Fuoco**

Non spegnere il fuoco con l'uso di getti d'acqua.

Quando la canna fumaria smette di bruciare farla verificare da uno specialista per individuare eventuali crepe o punti permeabili.

5. CANNA FUMARIA

Requisiti fondamentali per un corretto funzionamento dell'apparecchio:

- la sezione interna deve essere preferibilmente circolare;
- essere termicamente isolata ed impermeabile e costruita con materiali idonei a resistere al calore, ai prodotti della combustione ed alle eventuali condense;
- essere priva di strozzature ed avere andamento verticale con deviazioni non superiori a 45°;
- se già usata deve essere pulita;
- rispettare i dati tecnici del manuale di istruzioni;

Qualora le canne fumarie fossero a sezione quadrata o rettangolare gli spigoli interni devono essere arrotondati con raggio non inferiore a 20 mm. Per la sezione rettangolare il rapporto massimo tra i lati deve essere ≤ 1,5.

Una sezione troppo piccola provoca una diminuzione del tiraggio. Si consiglia un'altezza minima di 4 m.

Sono vietate e pertanto pregiudicano il buon funzionamento dell'apparecchio: fibrocemento, acciaio zincato, superfici interne ruvide e porose. In Fig. 4 sono riportati alcuni esempi di soluzione.

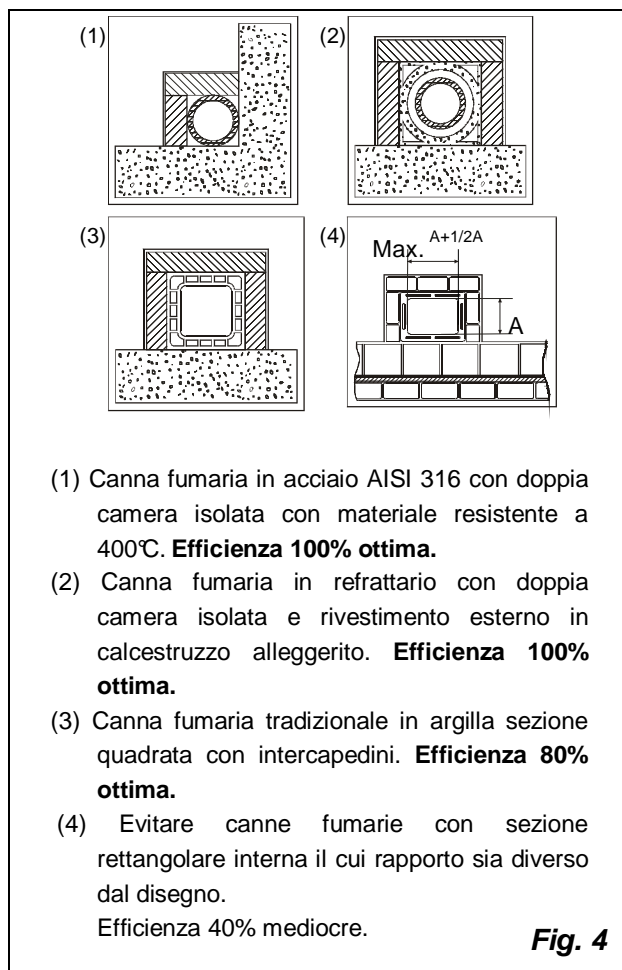
La sezione minima deve essere di 4 dm² (per esempio 20x20cm) per gli apparecchi il cui diametro di condotto è inferiore a 200mm, o 6,25dm² (per esempio 25x25cm) per gli apparecchi con diametro superiore a 200mm.

Il tiraggio creato dalla vostra canna fumaria deve essere sufficiente ma non eccessivo.

Una sezione della canna fumaria troppo importante può presentare un volume troppo grande da riscaldare e dunque provocare delle difficoltà di funzionamento dell'apparecchio; per evitare ciò provvedete ad intubare la stessa per tutta la sua altezza. Una sezione troppo piccola provoca una diminuzione del tiraggio.

La canna fumaria deve essere adeguatamente distanziata da materiali infiammabili o combustibili mediante un opportuno isolamento o un'intercapedine d'aria.

E' vietato far transitare all'interno della stessa tubazioni di impianti o canali di adduzione d'aria. E' proibito inoltre praticare aperture mobili o fisse, sulla stessa, per il collegamento di ulteriori apparecchi diversi (Vedi capitolo .17).



5.1. POSIZIONE DEL COMIGNOLO

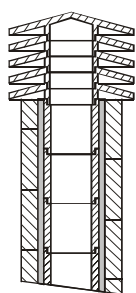
Il tiraggio della canna fumaria dipende anche dall'idoneità del comignolo.

È pertanto indispensabile che, se costruito artigianalmente, la sezione di uscita sia più di due volte la sezione interna della canna fumaria.

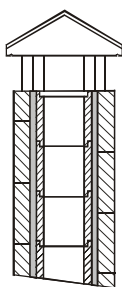
Dovendo sempre superare il colmo del tetto, il comignolo dovrà assicurare lo scarico anche in presenza di vento (Fig. 5).

Il comignolo deve rispondere ai seguenti requisiti:

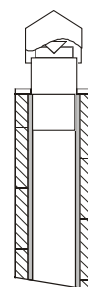
- avere sezione interna equivalente a quella del camino.
- avere sezione utile d'uscita doppia di quella interna della canna fumaria.
- essere costruito in modo da impedire la penetrazione nella canna fumaria di pioggia, neve e di qualsiasi corpo estraneo.
- essere facilmente ispezionabile, per eventuali operazioni di manutenzione e pulizia.



(1) Comignolo industriale ad elementi prefabbricati, consente un ottimo smaltimento dei fumi.

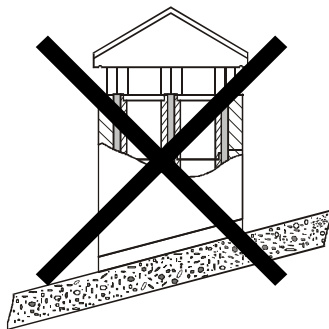
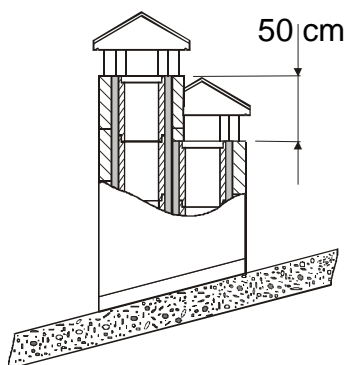


(2) Comignolo artigianale. La giusta sezione di uscita deve essere minimo 2 volte la sezione interna della canna fumaria, ideale 2,5 volte.



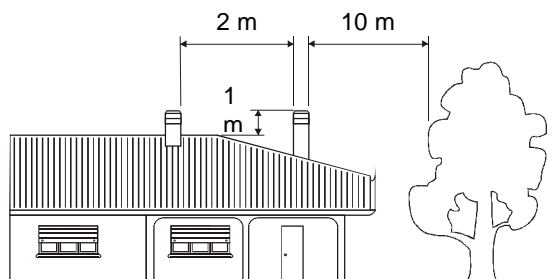
(3) Comignolo per canna fumaria in acciaio con cono interno deflettore dei fumi.

Fig. 5



(1) In caso di canne fumarie affiancate un comignolo dovrà sovrastare l'altro d'almeno 50 cm al fine d'evitare trasferimenti di pressione tra le canne stesse.

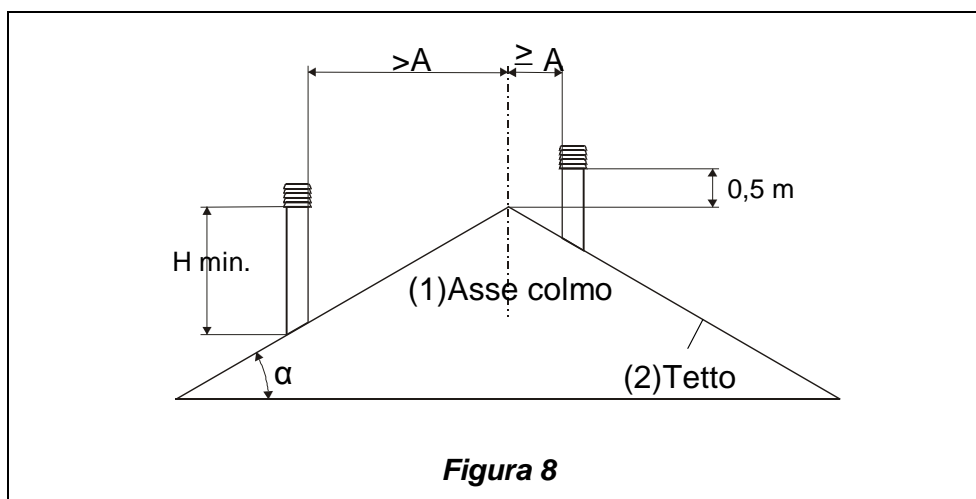
Fig. 6



(1) Il comignolo non deve avere ostacoli entro i 10 m da muri, falde ed alberi. In caso contrario innalzare lo stesso d'almeno 1 m sopra l'ostacolo.

Il comignolo deve oltrepassare il colmo del tetto d'almeno 1 m.

Figura 7



COMIGNOLI DISTANZE E POSIZIONAMENTO UNI 10683/98

Inclinazione del tetto	Distanza tra il colmo e il camino	Altezza minima del camino (misurata dallo sbocco)
α	A (m)	H (m)
15°	< 1,85 m	0,50 m oltre il colmo
	> 1,85 m	1,00 m dal tetto
30°	< 1,50 m	0,50 m oltre il colmo
	> 1,50 m	1,30 m dal tetto
45°	< 1,30 m	0,50 m oltre il colmo
	> 1,30 m	2,00 m dal tetto
60°	< 1,20 m	0,50 m oltre il colmo
	> 1,20 m	2,60 m dal tetto

6. COLLEGAMENTO AL CAMINO

Gli apparecchi con chiusura automatica della porta (tipo 1) devono obbligatoriamente funzionare, per motivi di sicurezza, con la porta del focolare chiusa (fatta eccezione per la fase di carico del combustibile o l'eventuale rimozione della cenere).

Gli apparecchi con le porte non a chiusura automatica (tipo 2) devono essere collegati ad una propria canna fumaria. Il funzionamento con porta aperta è consentito soltanto previa sorveglianza.

ATTENZIONE: qualora il collegamento attraversi particolari composti da materiali infiammabili, nel raggio di 20cm attorno al tubo tutti i materiali infiammabili devono essere sostituiti da materiali ignifughi e resistenti al calore.

Per un buon funzionamento dell'apparecchio è essenziale che nel luogo d'installazione venga immessa sufficiente aria per la combustione (vedi paragrafo 7).

La termostufa è dotata di uno scarico fumi superiore. Il tubo di congiunzione per il collegamento al camino deve essere il più corto possibile ed i punti d'unione dei singoli tubi devono essere ermetici. Il collegamento al camino deve essere eseguito con tubi stabili e robusti (Vi consigliamo uno spessore di 2 mm). Il tubo di scarico fumi deve essere fissato ermeticamente al camino. Il diametro interno del tubo di collegamento deve corrispondere al diametro esterno del tronchetto di scarico fumi della termostufa. Ciò viene garantito dai tubi secondo DIN 1298.

La depressione al camino (TIRAGGIO) deve essere di almeno 17-20 Pascal ($\approx 1,7-2,0$ mm di colonna d'acqua). La misurazione deve essere fatta sempre ad apparecchio caldo (resa calorifica nominale). Quando la depressione supera i 20 Pascal (2,0 mm di colonna d'acqua) è necessario ridurre la stessa con l'installazione di un regolatore di tiraggio supplementare (valvola a farfalla) sul tubo di scarico o nel camino.

7. AFFLUSSO D'ARIA NEL LUOGO D'INSTALLAZIONE DURANTE LA COMBUSTIONE

Poiché le termocucine ricavano la loro aria di combustione dal locale di installazione, è essenziale che nel luogo stesso venga immessa una sufficiente quantità d'aria. In caso di finestre e porte a tenuta stagna (es. case costruite con il criterio di risparmio energetico) è possibile che l'ingresso di aria fresca non venga più garantito e questo compromette il tiraggio dell'apparecchio, il vostro benessere e la vostra sicurezza. Bisogna pertanto garantire una alimentazione aggiuntiva di aria fresca mediante una presa d'aria esterna posta nelle vicinanze dell'apparecchio oppure tramite la posa di una conduttura per l'aria di combustione che porti verso l'esterno od in un vicino locale areato, **ad eccezione del locale caldaia o garage (VIETATO).**

Il tubo di collegamento deve essere liscio con un diametro minimo di 120 mm, deve avere una lunghezza massima di 4 m e presentare non più di tre curve. Qualora questo sia collegato direttamente con l'esterno deve essere dotato di un apposito frangivento.

L'entrata dell'aria per la combustione nel luogo d'installazione non deve essere ostruita durante il funzionamento della termocucina. E' assolutamente necessario che negli ambienti, in cui vengono fatte funzionare termocucine con un tiraggio naturale del camino, venga immessa tanta aria quanta ne è necessaria per la combustione, ossia fino a 25 m³/ora. Il naturale ricircolo dell'aria deve essere garantito da alcune aperture fisse verso l'esterno, la loro grandezza è stabilita da relative normative in materia. Chiedete informazioni al Vostro spazzacamino di fiducia. Le aperture devono essere protette con delle griglie e non devono mai essere otturate. Una cappa di estrazione (aspirante) installata nella stessa stanza od in una confinante provoca una depressione nell'ambiente. Questo provoca la fuoriuscita di gas combusti (fumo denso, odore); è dunque necessario assicurare un maggiore afflusso di aria fresca.

La depressione di una cappa aspirante può, nella peggiore delle ipotesi, trasformare la canna fumaria della termocucina in presa d'aria esterna risucchiando i fumi nell'ambiente con conseguenze gravissime per le persone.

8. COMBUSTIBILI AMMESSI / NON AMMESSI

I combustibili ammessi sono ceppi di legna. Si devono utilizzare esclusivamente ceppi di legna secca (contenuto d'acqua max 20%). I pezzi di legna dovrebbero avere una lunghezza di circa 30 cm ed una circonferenza di 15 - 18 cm max.

La legna usata come combustibile deve avere un contenuto d'umidità inferiore al 20% e la si ottiene con un tempo di essiccazione di almeno un anno (legno tenero) o di due anni (legno duro) collocandola in un luogo asciutto e ventilato (per esempio sotto una tettoia). La legna umida rende l'accensione più difficile, poiché è necessaria una maggiore quantità d'energia per far evaporare l'acqua presente. Il contenuto umido ha inoltre lo svantaggio, con l'abbassarsi della temperatura, di far condensare l'acqua prima nel focolare e quindi nel camino. La legna fresca contiene circa il 60% di H₂O, perciò non è adatta ad essere bruciata.

Tra gli altri non possono essere bruciati: resti di carbone, ritagli, cascami di corteccia e pannelli, legna umida o trattata con vernici, materiali di plastica; in tal caso decade la garanzia sull'apparecchio.

Carta e cartone devono essere utilizzati solo per l'accensione. **La combustione di rifiuti è vietata e danneggerebbe inoltre la termocucina e la canna fumaria, provocando inoltre danni alla salute ed in virtù del disturbo olfattivo a reclami da parte del vicinato.**

La legna non è un combustibile a lunga durata e pertanto non è possibile un riscaldamento continuo della termocucina durante la notte.

ATTENZIONE: L'uso continuo e prolungato di legna particolarmente ricca di oli aromatici (p.e. Eucalipto, Mirto, etc.) provoca il deterioramento (sfaldamento) repentino dei componenti in ghisa presenti nel prodotto.

LEGNA DA ARDERE DI USO COMUNE

Specie	Kg/mc	KWh/kg Umidità 20%
Faggio	750	4,0
Cerro	900	4,2
Olmo	640	4,1
Pioppo	470	4,1
Larice*	660	4,4
Abete rosso*	450	4,5
Pino silvestre*	550	4,4

* LEGNI RESINOSI POCO ADATTI PER LA TERMOCUCINA

9. ACCENSIONE

ATTENZIONE : Per nessuna ragione si dovrà accendere il fuoco prima che l'impianto non sia stato completamente riempito d'acqua; il farlo comporterebbe un danneggiamento gravissimo a tutta la struttura.

IMPORTANTE: alla prima accensione è inevitabile che venga prodotto un odore sgradevole (dovuto all'essiccamento dei collanti nella cordicella di guarnizione o delle vernici protettive), che sparisce dopo un breve utilizzo. **Deve comunque essere assicurata una buona ventilazione dell'ambiente.** Alla prima accensione Vi consigliamo di caricare una quantità ridotta di combustibile e di aumentare lentamente la resa calorifica dell'apparecchio.

Per effettuare una corretta prima accensione dei prodotti trattati con vernici per alte temperature, occorre sapere quanto segue:

- i materiali di costruzione dei prodotti in questione non sono omogenei, infatti coesistono parti in ghisa e in acciaio.
- la temperatura alla quale il corpo del prodotto è sottoposto non è omogenea: da zona a zona si registrano temperature variabili dai 300 °C ai 500 °C;
- durante la sua vita, il prodotto è sottoposto a cicli alternati di accensioni e di spegnimento durante la stessa giornata e a cicli di intenso utilizzo o di assoluto riposo al variare delle stagioni;
- la termocucina nuova, prima di potersi definire rodada, dovrà essere sottoposta a diversi cicli di avviamento per poter consentire a tutti i materiali ed alla vernice di completare le varie sollecitazioni elastiche;
- in particolare inizialmente si potrà notare l'emissione di odori tipici dei metalli sottoposti a grande sollecitazione termica e di vernice ancora fresca. Tale vernice, sebbene in fase di costruzione venga cotta a 250°C per qualche ora, dovrà superare più volte e per una certa durata la temperatura di 350°C, prima di incorporarsi perfettamente con le superfici metalliche

Diventa quindi importante seguire questi piccoli accorgimenti in fase di accensione:

1. Assicuratevi che sia garantito un forte ricambio d'aria nel luogo dove è installato l'apparecchio.
2. Nelle prime accensioni, non caricare eccessivamente la camera di combustione (circa metà della quantità indicata nel manuale d'istruzioni) e tenere il prodotto acceso per almeno 6-10 ore di continuo, con i registri meno aperti di quanto indicato nel manuale d'istruzioni.
3. Ripetere questa operazione per almeno 4-5 o più volte, secondo la Vostra disponibilità.

4. Successivamente caricare sempre più (seguendo comunque quanto descritto sul libretto di istruzione relativamente al massimo carico) e tenere possibilmente lunghi i periodi di accensione evitando, almeno in questa fase iniziale, cicli di accensione-spegnimento di breve durata.
5. Durante le prime accessioni nessun oggetto dovrebbe essere appoggiato sulla termocucina ed in particolare sulle superfici laccate. Le superfici laccate non devono essere toccate durante il riscaldamento.
6. Una volta superato il “rodaggio” si potrà utilizzare il Vostro prodotto come il motore di un’auto, evitando bruschi riscaldamenti con eccessivi carichi.

Per accendere il fuoco consigliamo di usare piccoli listelli di legno con carta oppure altri mezzi di accensione in commercio, escluse tutte le sostanze liquide come per es. alcool, benzina, petrolio e simili.

Seguire quindi quanto segue:

- Aprire il registro fumi per agevolarne lo scarico, regolare il registro per la funzione cucina, ovvero la leva di comando deve essere spinta verso la schiena (si deve aprire anche l’eventuale valvola a farfalla posta sul tubo di scarico fumi).
- Posizionare la manopola del termostato sulla posizione 5 (massima apertura).
- Aprire il registro dell’aria primaria (posto sulla porta cenere).
- Dopo aver innescato il fuoco con piccoli pezzi di legna e aspettato che sia ben acceso, regolare il termostato sulla pozione corrispondente al calore desiderato.
- Portare il registro fumi nella posizione forno, tirando la leva.

Quando la legna comincia ad ardere si può caricare altro combustibile, chiudere il registro dell’aria primaria e controllare la combustione mediante l’aria secondaria secondo le indicazioni del paragrafo 10. Durante questa fase non lasciare mai la cucina senza supervisione.

ATTENZIONE: durante le prime accensioni potrà avvenire una consistente condensazione dei fumi con una piccola fuoriuscita d’acqua dalla termocucina ; questo è un fenomeno destinato a sparire in brevissimo tempo, se invece dovesse risultare persistente sarà necessario far controllare il tiraggio della canna fumaria.

Non si deve mai sovraccaricare la termocucina. Troppo combustibile e troppa aria per la combustione possono causare surriscaldamento e quindi danneggiare la termocucina. I danni causati da surriscaldamento non sono coperti da garanzia.

10. FUNZIONAMENTO NORMALE

ATTENZIONE : Per nessuna ragione si dovrà accendere il fuoco prima che l’impianto non sia stato completamente riempito d’acqua; il farlo comporterebbe un danneggiamento gravissimo a tutta la struttura.

Gli apparecchi con chiusura automatica della porta (tipo 1) devono obbligatoriamente funzionare, per motivi di sicurezza, con la porta del focolare chiusa (fatta eccezione per la fase di carico del combustibile o l’eventuale rimozione della cenere).

Gli apparecchi con le porte non a chiusura automatica (tipo 2) devono essere collegati ad una propria canna fumaria. Il funzionamento con porta aperta è consentito soltanto previa sorveglianza.

IMPORTANTE: Per motivi di sicurezza la porta del focolare deve essere aperta solamente durante la fase di accensione e per fare le ricariche di legna mentre durante il funzionamento e durante i periodi di non utilizzo deve rimanere chiusa.

Il potere calorifico nominale della termocucina viene raggiunto con un tiraggio (depressione) minimo di 17-20 Pa (=1,7 – 2,0 mm di colonna d’acqua).

Non si deve mai sovraccaricare la termocucina.

Troppo combustibile e troppa aria per la combustione possono causare surriscaldamento e quindi danneggiare la termocucina. I danni causati da surriscaldamento non sono coperti da garanzia.

Bisogna pertanto usare la **termocucina** sempre con porta chiusa per evitare l’effetto forgia.

Con i registri posti sulla facciata della termocucina viene regolata l’emissione di calore del focolare. Essi devono essere aperti secondo il bisogno calorifico. La migliore combustione (emissioni minime) viene

raggiunta quando, caricando legna, la maggior parte dell'aria per la combustione passa attraverso il registro dell'aria secondaria.

La regolazione dei registri necessaria per l'ottenimento della resa calorifica nominale è la seguente:

Combustibile	Aria primaria (porta del vano cenere)	Aria secondaria (sopra la porta del focolare)
LEGNA	CHIUSA	APERTA

Oltre che dalla regolazione dell'aria per la combustione, l'intensità della combustione e quindi la resa calorifica della Vostra termostufa è influenzata dal camino. Un buon tiraggio del camino richiede una regolazione più ridotta dell'aria per la combustione, mentre uno scarso tiraggio necessita maggiormente di un'esatta regolazione dell'aria per la combustione.

IMPORTANTE : per verificare la buona combustione della termocucina verificate che il fumo che esce dal camino sia trasparente. Se è bianco significa che la termocucina non è regolata correttamente o la legna è troppo bagnata; se invece il fumo è grigio o nero è segno che la combustione non è completa(è necessario una maggiore quantità di aria secondaria).

11. USO DEL FORNO

Dopo aver pulito la griglia del focolare caricate del combustibile. Grazie all'apporto d'aria per la combustione la temperatura del forno può essere sensibilmente influenzata. Un sufficiente tiraggio al camino e dei canali ben puliti per il flusso dei fumi roventi attorno al forno sono fondamentali per un buon risultato di cottura. Il registro dei fumi deve essere tirato completamente verso la facciata della termocucina.

La padella forno può essere collocata su diversi piani. Torte spesse e arrostiti grandi sono da inserire al livello più basso. Torte piatte e biscotti vanno al livello medio. Il livello superiore può essere utilizzato per riscaldare o rosolare.

La termocucina è dotata di una griglia focolare in ghisa sollevabile tramite un'apposita manovella. La posizione superiore ottimizza l'uso della piastra mentre quella inferiore ottimizza il riscaldamento dell'acqua e del forno.

Come **OPTIONAL** è disponibile inoltre una griglia per il FORNO.

12. UTILIZZO CORRETTO PER IL RISCALDAMENTO CENTRALIZZATO.

Per poter ottenere i migliori risultati nell'utilizzo come riscaldamento centralizzato è necessario avere ben chiari alcuni concetti base.

L'impianto funzionerà molto bene solo quando sarà arrivato a regime ed avrà la pompa sempre in movimento; solo in questa condizione infatti l'acqua proveniente dall'impianto sarà sufficientemente calda da impedire fenomeni di condensazione all'interno del corpo caldaia; se al contrario l'impianto verrà gestito ad una potenza troppo ridotta, l'impianto tenderà a funzionare in modo intermittente.

In pratica avverrà che la pompa funzionerà solamente per brevi periodi e solamente quando l'acqua supera i 70°C ma, ogni volta che l'acqua fredda che ritorna dall'impianto avrà fatto scendere la temperatura al di sotto di questo limite, questa si fermerà in attesa che ritorni appunto a 70°C.

Durante questi periodi di pausa l'acqua dei radiatori tenderà a raffreddarsi tornando a sua volta fredda in caldaia quando la pompa sarà nuovamente in grado di ripartire.

Con questa modalità di funzionamento i radiatori saranno sempre freddi nella parte più bassa e così pure anche la parte inferiore del corpo caldaia rimarrà sempre quasi fredda causando la condensazione dei fumi e dei vapori acidi che, a lungo andare ne potranno provocare la corrosione.

Per evitare questo grave inconveniente sarà necessario regolare l'aria di combustione in modo che il calore generato sia in grado di mantenere costantemente la pompa in funzione; solo così infatti sarà possibile riscaldare in modo uniforme i radiatori consentendo un ritorno di acqua calda in caldaia tale da impedire la condensazione dei fumi e la conseguente corrosione.

Per ottenere questo risultato bisognerà regolare la serranda dell'aria primaria (porta del vano cenere) a 1/3 di apertura, L'aria secondaria (sopra la porta del focolare) tutta aperta, mentre la manopola della serranda termostatica posta sotto la porta del forno andrà regolata in modo che la temperatura dell'acqua in caldaia si stabilizzi fra i 70 – 80 °C operando nel seguente modo.

Se regolando la serranda in posizione 3 dopo un paio di ore di funzionamento la temperatura dell'acqua non si sarà ancora stabilizzata consentendo un funzionamento continuo della pompa, sarà necessario aumentare l'apertura provando ad impostarla sulla posizione 5.

Se in posizione 5 la temperatura ,dopo un po' di tempo arriverà a 80 –85°C sarà opportuno portare la regolazione sulla posizione 4 perché sarebbe eccessiva, se invece si stabilizzerà fra i 70–80°C andrà bene e potrà sempre essere lasciata in quella posizione.

13. MANCANZA DI ENERGIA ELETTRICA

Nell'eventualità di un'improvvisa interruzione di erogazione dell'energia elettrica durante il normale funzionamento dell'impianto, sarà necessario compiere queste semplici manovre per evitare che la caldaia possa andare in ebollizione in seguito al mancato funzionamento della pompa.

- 1 Alzare al massimo la griglia mobile del focolare per ridurre la superficie di scambio esposta al calore della fiamma.
- 2 Chiudere i registri dell'aria primaria e secondaria nonché portare in posizione 0 la manopola del termostato modulante fissata sulla parte destra del dorso della termocucina in modo da bloccare completamente l'entrata dell'aria comburente.
- 3 Aprire la porta del forno in modo da favorire lo smaltimento del calore interno.
- 4 Aprire il registro fumi spingendo il pomello posto sul lato destro del telaio; in questo modo si devierà verso il camino il calore residuo ancora prodotto.

14. FUNZIONAMENTO NEI PERIODI TRANSIZIONE

ATTENZIONE : Per nessuna ragione si dovrà accendere il fuoco prima che l'impianto non sia stato completamente riempito d'acqua; il farlo comporterebbe un danneggiamento gravissimo a tutta la struttura. L'impianto va tenuto costantemente pieno d'acqua anche nei periodi in cui non è richiesto l'uso della termocucina. Durante il periodo invernale un'eventuale non attività va affrontata con l'aggiunta di sostanze antigelo.

Durante il periodo di transizione, ovvero quando le temperature esterne sono più elevate ,in caso di improvviso aumento della temperatura si possono avere dei disturbi alla canna fumaria che fanno sì che i gas combusti non vengono aspirati completamente. I gas di scarico non fuoriescono più completamente (odore intenso di gas).

In tal caso scuotete più frequentemente la griglia e aumentate l'aria per la combustione. Caricate in seguito una quantità ridotta di combustibile facendo sì che questo bruci più rapidamente (con sviluppo di fiamme) e si stabilizzi così il tiraggio della canna fumaria. Controllate quindi che tutte le aperture per la pulizia e i collegamenti al camino siano ermetici.

14.1. UTILIZZO COME NORMALE CUCINA.

ATTENZIONE: Per nessuna ragione si deve accendere il fuoco se prima l'impianto non sia stato completamente riempito d'acqua; il farlo comporterebbe un danneggiamento gravissimo di tutta la struttura.

Volendo utilizzare la termocucina solamente per la cottura dei cibi ad esempio durante il periodo estivo bisognerà alzare al massimo la griglia mobile in modo da escludere il più possibile le superfici di scambio in grado di cedere calore all'acqua ;il registro fumi andrà tenuto aperto in modo da favorire la fuoriuscita dei fumi caldi dopo aver scaldato la piastra in ghisa.

Onde evitare l'ebollizione dell'acqua nella caldaia, quando la termocucina è in funzione, la pompa di circolazione dovrà essere in funzione per poter smaltire sui radiatori il calore ceduto all'acqua dalla caldaia. L'impianto va tenuto costantemente pieno d'acqua anche nei periodi in cui non è richiesto l'uso della termocucina. Durante il periodo invernale un'eventuale non attività va affrontata con l'aggiunta di sostanze antigelo.

15. MANUTENZIONE E CURA

Fate controllare dal Vostro spazzacamino responsabile di zona la regolare installazione della termocucina, il collegamento al camino e l'aerazione.

Per la pulizia delle parti smaltate usare acqua saponata o detersivi non abrasivi o chimicamente aggressivi.

Qualora i componenti in ottone dovessero diventare azzurrognoli a causa di un surriscaldamento, ciò può essere risolto con un adeguato prodotto per la pulizia.

IMPORTANTE : si possono usare esclusivamente parti di ricambio espressamente autorizzate ed offerte da La Nordica. In caso di bisogno Vi preghiamo di rivolgerVi al Vs rivenditore specializzato.

L' APPARECCHIO NON PUÒ ESSERE MODIFICATO!

15.1. PULIZIA CANNA FUMARIA

La corretta procedura di accensione, l'utilizzo di quantità e tipi di combustibili idonei, il corretto posizionamento del registro dell'aria secondaria, il sufficiente tiraggio del camino e la presenza d'aria comburente sono indispensabili per il funzionamento ottimale dell'apparecchio. Almeno una volta l'anno è consigliabile eseguire una pulizia completa, o qualora sia necessario (problemi di malfunzionamento con scarsa resa).

Questa operazione, fatta esclusivamente a cucina fredda, dovrebbe essere svolta da uno spazzacamino che contemporaneamente può effettuare un'ispezione.

Durante la pulizia bisogna togliere dalla termocucina il tronchetto di scarico-fumi e il tubo-fumi.

Il vano di raccolta dei fumi può essere pulito dal forno (dopo aver tolto le due viti che fissano il piano estraibile del forno), oppure dall'alto.

A tale scopo rimuovete i cerchi della piastra di cottura e smontate il tubo-fumi dal tronchetto di scarico. La pulizia può essere effettuata con l'aiuto di una spazzola e di un aspiratore.

Sarà necessario procedere ad una accurata pulizia delle superfici di scambio togliendo la parte mobile del piano di cottura e raschiando le superfici di scambio del focolare ed i tubi che compongono il fascio tubiero posto sopra il forno, nonché il passaggio discendente dei fumi sul lato destro del forno.

Successivamente si procederà alla pulitura del passaggio fumi sotto al forno procedendo nel seguente modo:

1. aprire la porta del forno;
2. togliere le due viti che fissano il pannello alla base del forno poste in prossimità della soglia (vedi Figura 10);
3. smontare la lamiera orizzontale che costituisce la base del forno;
4. pulire il vano sottostante da eventuali accumuli di cenere che possono ostruire il passaggio;
5. controllare la posizione del deflettore fumi (vedi Figura 9);
6. rimontare la lamiera dopo aver controllato l'integrità della guarnizione di tenuta;
7. fissare le viti autofilettanti.

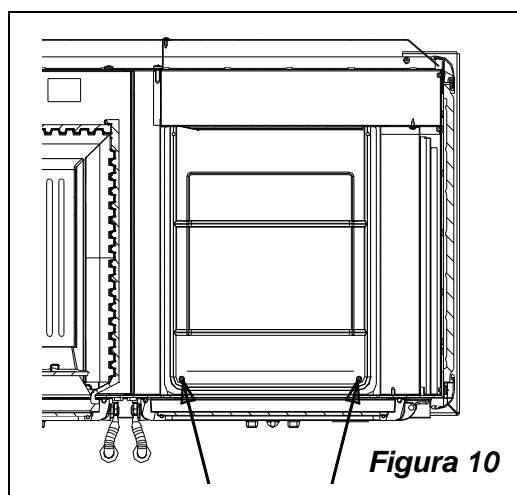


Figura 10

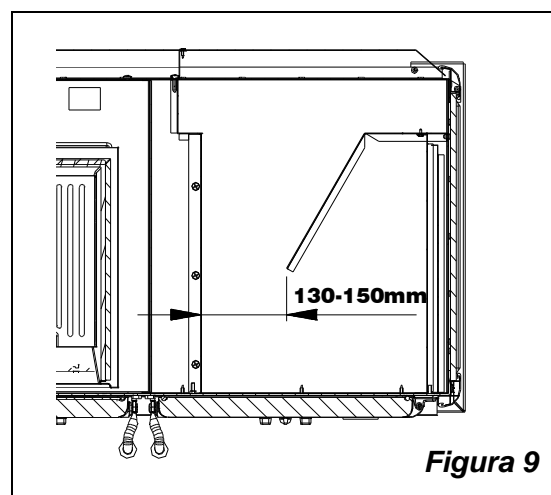


Figura 9

Fate attenzione che dopo la pulizia tutte le parti smontate vengano reinstallate in modo ermetico.

15.2. PULIZIA VETRO

Tramite uno specifico ingresso dell'aria secondaria la formazione di deposito di sporco, sul vetro della porta, viene efficacemente rallentata. Non può comunque mai essere evitata con l'utilizzo dei combustibili solidi (es. legna umida) e questo non è da considerarsi come un difetto dell'apparecchio.

IMPORTANTE: la pulizia del vetro panoramico deve essere eseguita solo ed esclusivamente a termocucina fredda per evitarne l'esplosione. Non usare comunque panni, prodotti abrasivi o chimicamente aggressivi.

ROTTURA DEI VETRI: i vetri essendo in vetroceramica resistenti fino ad uno sbalzo termico di 750°C, non sono soggetti a shock termici. La loro rottura può essere causata solo da shock meccanici (urti o chiusura violenta della porta ecc.). Pertanto la sostituzione non è in garanzia.

15.3. PULIZIA CASSETTO CENERE

Tutte le termocucine LA NORDICA hanno una griglia focolare ed un cassetto per la raccolta della cenere. Vi consigliamo di svuotare periodicamente il cassetto cenere e di evitarne il riempimento totale, per non surriscaldare la griglia. Inoltre Vi consigliamo di lasciare sempre 3-4 cm di cenere nel focolare.

ATTENZIONE: le ceneri tolte dal focolare vanno riposte in un recipiente di materiale ignifugo dotato di un coperchio stagno. Il recipiente va posto su di un pavimento ignifugo, lontano da materiali infiammabili fino allo spegnimento e raffreddamento completo delle ceneri.

15.4. LE MAIOLICHE

Le maioliche LA NORDICA sono prodotti di alta fattura artigianale e come tali possono presentare micro-puntinature, cavillature ed imperfezioni cromatiche. Queste caratteristiche ne testimoniano la pregiata natura.

Smalto e maiolica, per il loro diverso coefficiente di dilatazione, producono microscrepolature (cavillatura) che ne dimostrano l'effettiva autenticità.

Per la pulizia delle maioliche si consiglia di usare un panno morbido ed asciutto; se si usa un qualsiasi detergente o liquido, quest'ultimo potrebbe penetrare all'interno dei cavilli evidenziando gli stessi.

15.5. MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO IDRAULICO

Ad impianto spento, una volta all'anno, eseguire le seguenti verifiche:

- controllare la funzionalità e l'efficienza delle valvole di scarico termico e di sicurezza. Qualora queste fossero difettose contattare l'installatore autorizzato. **E' TASSATIVAMENTE VIETATO LA RIMOZIONE O MANOMISSIONE DI TALI SICUREZZE.**
- Verificare l'isolamento termico del tubo di riempimento e del tubo di sicurezza.
- Accertarsi che l'impianto sia carico ed in pressione, controllare il livello dell'acqua all'interno del vaso di espansione, e verificarne la funzionalità assicurandosi anche dell'efficienza del tubo di sicurezza.

16. FERMO ESTIVO

ATTENZIONE : L'impianto va tenuto costantemente pieno d'acqua anche nei periodi in cui non è richiesto l'uso della termocucina. Durante il periodo invernale un'eventuale non attività va affrontata con l'aggiunta di sostanze antigelo.

Dopo aver effettuato la pulizia del focolare, del camino e della canna fumaria, provvedendo all'eliminazione totale della cenere ed altri eventuali residui, chiudere tutte le porte del focolare ed i relativi registri e sconnettere l'apparecchio dal camino.

Consigliamo di effettuare l'operazione di pulizia della canna fumaria almeno una volta all'anno; verificare nel frattempo l'effettivo stato delle guarnizioni che, se non perfettamente integre, non garantiscono il buon funzionamento dell'apparecchio! In tal caso è necessaria la sostituzione delle stesse.

Proteggere le parti in ghisa, se si vuole mantenere inalterato nel tempo l'aspetto estetico, con della vaselina neutra.

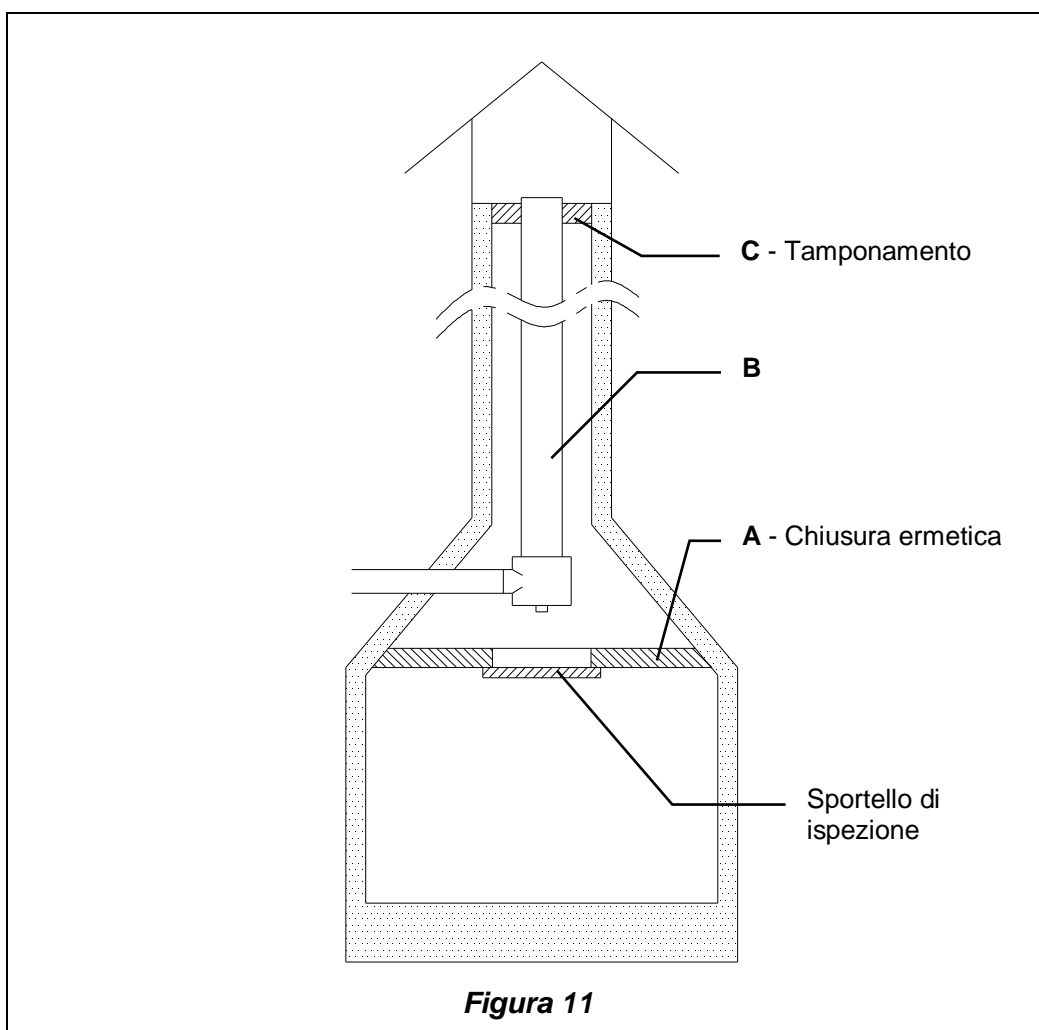
17. COLLEGAMENTO ALLA CANNA FUMARIA DI UN CAMINETTO O FOCOLARE APERTO

Il canale fumi è il tratto di tubo che collega il termoprodotto alla canna fumaria, nel collegamento devono essere rispettati questi semplici ma importantissimi principi:

- per nessuna ragione si dovrà usare il canale fumo avente un diametro inferiore a quello del collarino di uscita di cui è dotato il termoprodotto;
- ogni metro di percorso orizzontale del canale fumo provoca una sensibile perdita di carico che dovrà eventualmente essere compensata con un innalzamento della canna fumaria;
- il tratto orizzontale non dovrà comunque mai superare i 2m (UNI 10683-2005);
- ogni curva del canale fumi riduce sensibilmente il tiraggio della canna fumaria che dovrà essere eventualmente compensata innalzandola adeguatamente;
- la Normativa UNI 10683-2005 – ITALIA prevede che le curve o variazioni di direzione non devono in nessun caso essere superiori a 2 compresa l'immissione in canna fumaria.

Volendo usare la canna fumaria di un caminetto o focolare aperto, sarà necessario chiudere ermeticamente la cappa al di sotto del punto di imbocco del canale fumo pos. **A** Figura 11.

Se poi la canna fumaria è troppo grande (p.e. cm 30x40 oppure 40x50) è necessario intubarla con un tubo di acciaio inox di almeno 200mm di diametro, pos. **B**, avendo cura di chiudere bene lo spazio rimanente fra il tubo stesso e la canna fumaria immediatamente sotto al comignolo pos. **C**.



Per qualsiasi ulteriore chiarimento Vi preghiamo di rivolgerVi al Vs. rivenditore di fiducia!

Definition: wood burning stove/cooker according to **EN 12815**

1. TECHNICAL DATA

	TERMOROSA
Overall thermal power in KW	19.9
Overall useful thermal power in KW	15.5
Overall yield to power in KW	7
Overall yield to the environment in KW	8.5
Hourly wood consumption in kg / hr (wood with 20% humidity)	4.5
Performance in %	79
CO measured at 13% of oxygen in %	0.75
Diameter of smoke exit tube in mm	150 S/P
Diameter of flue in mm	5m 220x220 Ø220*
Content of water in boiler in l.	16
Depression at chimney in mm H ₂ O	1,7 – 2,0
Diameter of delivery and return fittings in inches gas	1" F gas
External air intake section Ø in mm	200
Emission of exhaust gas in g/s - wood	18.89
Temperature of exhaust gas in the middle in °C - wood	247
Optimal operating temperature in °C	70 ÷ 75
Max. operating pressure in bar	1.5
Dimensions of furnace opening in mm (LxH)	220 x 265
Dimensions of furnace / furnace head in mm (LxHxD)	265 x 285 x 400
Dimensions of oven in mm (L x H x D)	330 x 300 x 410
Type of grill	Movable, flat
Height of wood burning stove/cooker in mm	852
Width of wood burning stove/cooker in mm	1017
Depth of wood burning stove/cooker (with handles) in mm	662
Weight in Kg	200 / 216
Clearance for fire prevention safety	Chapter 4

* Diameter **200** mm useable with flue not less than 6 m

The heating volume of the stove/cookers according to **EN 12815**, for buildings whose heat insulation does not correspond to the legislations on the protection of heat, is:

(30 Kcal/h x m ³) -type of favourable construction:	444 m ³
(40 Kcal/h x m ³) -type of less favourable construction:	333 m ³
(50 Kcal/h x m ³) -type of unfavourable construction:	266 m ³

With thermal insulation according to the regulations on energy saving the heating volume is greater.
With temporary heating, in case of interruptions that exceed 8 hrs, the ability to heat decreases by 25%.

IMPORTANT The power of the heating system connected must be measured against the power yielded to water by the wood burning stove/cooker; a load which is too small does not allow regular operation of the oven, while a load that is too high does not provide adequate heating of the radiators.

2. TECHNICAL DESCRIPTION

La Nordica wood burning stoves/cookers are recommended for heating living spaces fitted with a central heating system consisting of radiators or thermo convectors replacing completely or in part the traditional gas or oil boiler. They are ideal for holiday apartments and weekend homes or as secondary heating the whole year round.

They are fuelled by wood logs.

The wood burning stove/cooker is composed of layers of galvanised sheet metal, enamelled cast iron and thermo radiating ceramics. The furnace is found inside the 4 mm thick steel boiler which is reinforced with welded stiffeners. The heating system water circulates in the boiler which absorbs the heat produced in the furnace. Inside the furnace is a flat grill that can be adjusted in height.

The furnace is fitted with a panoramic door with ceramic glass (resistant to 700°C), for a charming view of the burning flames. This also prevents any possible leakage of sparks and smoke.

The environment is heated:

- by *radiation*: through the panoramic glass and the external hot surfaces of the stove/cooker heat is radiated in the environment.
- through the radiators or thermo convectors of the central system powered by the hot water produced by the wood burning stove/cooker.

The wood burning stove/cooker is provided with primary and secondary air registers and a thermostat, with which to regulate the combustion air.

PRIMARY AIR REGISTER (turning valve)

The lower register Picture 1 pos. **A**) regulates the passage of primary air in the lower part of the stove/cooker through the ash drawer and grill in direction of the fuel. The primary air is necessary for combustion. The ash drawer must be emptied regularly, so the ash does not block the entry of primary air for combustion. The primary air also keeps the fire alight.

SECONDARY AIR REGISTER

The secondary air register is found above the door of the furnace (Picture 1 pos. **B**) This valve must be open (in position to the right) especially for the combustion of wood – see paragraph 10.

THERMOSTAT

The thermostat automatically increases or decreases combustion (Picture 1 pos. **C**) :

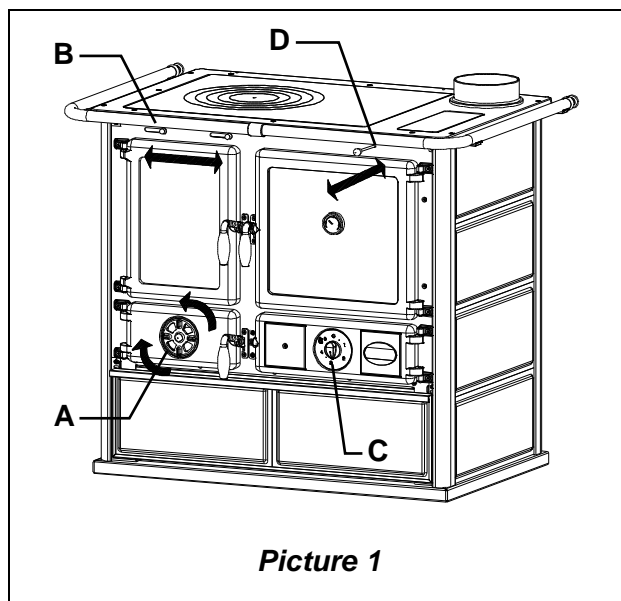
Depending on the chosen position the thermostat acts on the valve admitting air to the furnace (placed on the back of the stove/cooker). Turn clockwise from 0 to 5 to restart the fire and from 5 to 10 anticlockwise to reduce combustion. As this is a high precision device rotate with care and never force the knob.

SMOKE - REGISTER

(Conversion from function of cooker to cooker –oven cooking and heating)

On the right of the front of the stove/cooker, between the protection rail and the oven door, is the smoke-register control lever, recognisable as a bronze knob (Picture 1 pos. **D**):

When the lever is **pushed** towards the back of the stove/cooker, the combustion gases flow above the oven directly towards the exhaust stub (**cooker function – PLATE USE**); when the lever is **pulled** towards you, the combustion gases flow all around the oven, so the internal temperature increases evenly (**cooker – oven cooking and heating – OVEN USE**).



3. INSTALLATION RULES

Installation of the thermo stove/cooker and auxiliary equipment in relation to the heating system must comply with all current Standards and Regulations and to those envisioned by the law.

Installation relating to the connections of the system, commissioning and the check of the correct functioning must be carried out in compliance with the regulations in force by authorised professional personnel with the requisites required by the law, being national, regional, provincial or town council present in the country within which the appliance is installed, besides these present instructions.

Installation must be carried out by authorised personnel who must provide the buyer with a system declaration of conformity certificate and will assume full responsibility for final installation and as a consequence the correct functioning of the installed product.

NORDICA S.p.A. cannot be held responsible for lack of respect for such precautions.

Before installation, accurately wash the pipes of the system in order to remove any residuals that could compromise the correct functioning of the appliance.

IMPORTANT:

- a) In case of water leaking, close the water supply and promptly warn the after sales technical service;
- b) The system working pressure must periodically be checked.
- c) If not using the boiler for a long period of time, it is recommended that the after sales technical service is contacted to carry out at least the following operations:
 - close the water taps of both the thermal system and the domestic hot water system;
 - empty the thermal system and the domestic hot water system if there is risk of freezing.

La Nordica S.p.a. declines all responsibility for damage to things and/or persons caused by the system. In addition, it is not responsible for any product modified without authorisation and even less for the use of non original spare parts.

Your local chimneysweep must be informed of the installation of the thermocooker, so that he can check its correct connection to the flue and the level of efficiency of the flue itself.

NO MODIFICATIONS CAN BE CARRIED OUT TO THE APPLIANCE.

Before installation, check whether your floor can support the weight of the Thermocooker.

WARNING: ensure the device is placed perfectly level and that the diameter of the smoke exhaust pipe is that required.

Connection of more than one cooker to the same chimney is not allowed.

It is advisable to have your local chimneysweep check both the connection to the chimney and the sufficient flow of air for combustion in the place of installation.

The diameter of the opening for connection to the chimney must at least correspond to the diameter of the flue gas pipe. The opening must be equipped with a wall connection for the insertion of the exhaust pipe and a rosette.

The unused flue gas exhaust stub pipe must be covered with its respective cap.

It is COMPULSORY that the thermo cooker model TERMOROSA is installed in an OPEN expansion VESSEL system.

It is **COMPULSORY** that the **OPEN expansion VESSEL system** is provided with:

1. **OPEN EXPANSION VESSEL:** with a capacity of 10% of the total water content of the thermocooker and the system. This must be positioned at the highest point of the system, at least 2m above the radiator placed at the highest level.
2. **SAFETY PIPE:** that connects by means of the shortest path without descending routes or siphoning the flow of the thermo cooker with the top part of the tank described in point 1. The safety pipe must have the minimum gas section of 1".
3. **LOAD PIPE:** that connects the bottom of the tank of point 1 with the system's return pipe. It must have a minimum gas section of $\frac{3}{4}$ ".

All these elements must not, for any reason, have intercepting objects inserted, as these could accidentally exclude them, and they must be placed in an area not subject to freezing, seeing that, if they should freeze, the boiler frame could break or even explode.

In case of exposure to ice, it is opportune to add a sufficient quantity of anti-freeze to the water in the system, enough to completely eliminate the problem.

In no way should water circulate in the small tank in-between the safety pipe and load pipe, seeing as this oxidises of the water and consequently this quickly corrodes the thermo cooker and system body.

4. **HEAT DISCHARGE VALVE:** permits an extra **positive** safety, capable of preventing boiling, even if there is no electric power.

It consists of a valve, similar to a pressure safety valve, but differs, seeing that it opens once the pre-calibrated temperature (normally 94-95°C) is reached. It discharges hot water from the system flow pipe, and the water is replaced with the same quantity of cold water, supplied from the tank vessel load pipe, this way reducing the excessive heat.

5. **SAFETY VALVE FROM 1,5bar:** maximum operation pressure allowed for the system is 1,5 bar (equal to 15m of the water column). Higher pressures can cause deformation and breakage of the boiler body.
6. **SAFETY DEVICES** envisioned by Regulations in vigour.
7. **CIRCULATION PUMP:** preferably fitted on the return pipes to avoid diffusion of extremely high temperature water, however ensure that it does not make water circulate in the open vessel tank as this would cause continuous oxidation of water which would quickly corrode the boiler body. It must also be connected electronically so that it will only work when the water temperature reaches 65-70°C. To achieve this one can use the electronic control unit, available as an **OPTIONAL** with the thermo cooker, or by using a sleeve thermo switch fitted directly on the flow pipe and calibrated at 65 - 70°C.

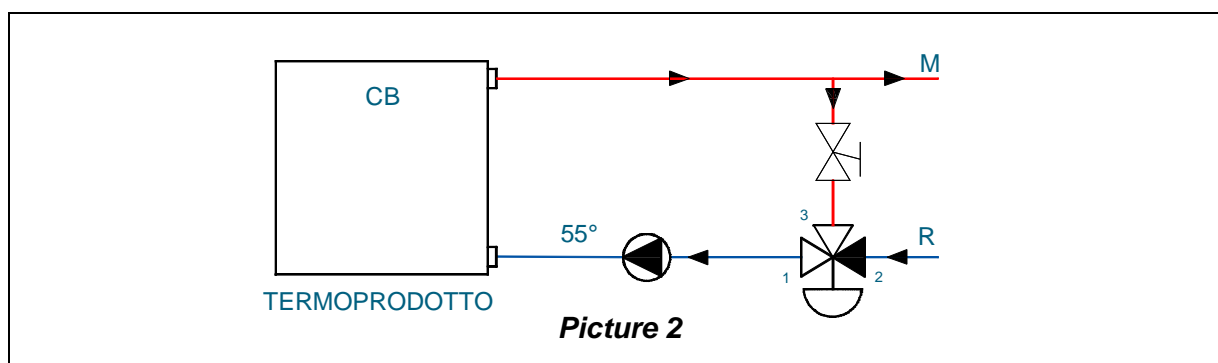
8. **AUTOMATIC THERMOSTATIC MIXING VALVE** - Picture 2

The automatic thermostatic mixer valve finds applications in solid fuel heat generators as it prevents cold water return in the exchanger.

Routes **1** and **3** are always open and, along with the pump installed on the return (**R**), the guarantee water circulation inside the biomass boiler exchanger (**CB**).

An elevated return temperature, allows efficiency improvement, reduces formation of smoke condensation and prolongs the boiler life span.

Valves on the market have different calibrations. NORDICA advises use of model 55°C with 1" hydraulic connections. Once the valve calibration temperature is reached, route **2** is opened and the boiler water is goes to the system via the flow (**M**).



IMPORTANT lack of installation of the device voids the heat exchanger warranty.

IMPORTANT: temperature safety sensors must be in place on the machine at a distance no greater than 30 cm from the flow connection of the thermo-product.

Whenever the thermo products lack a device, those missing can be installed on the thermo product flow pipe, within a distance no greater than 1m from the thermo product.

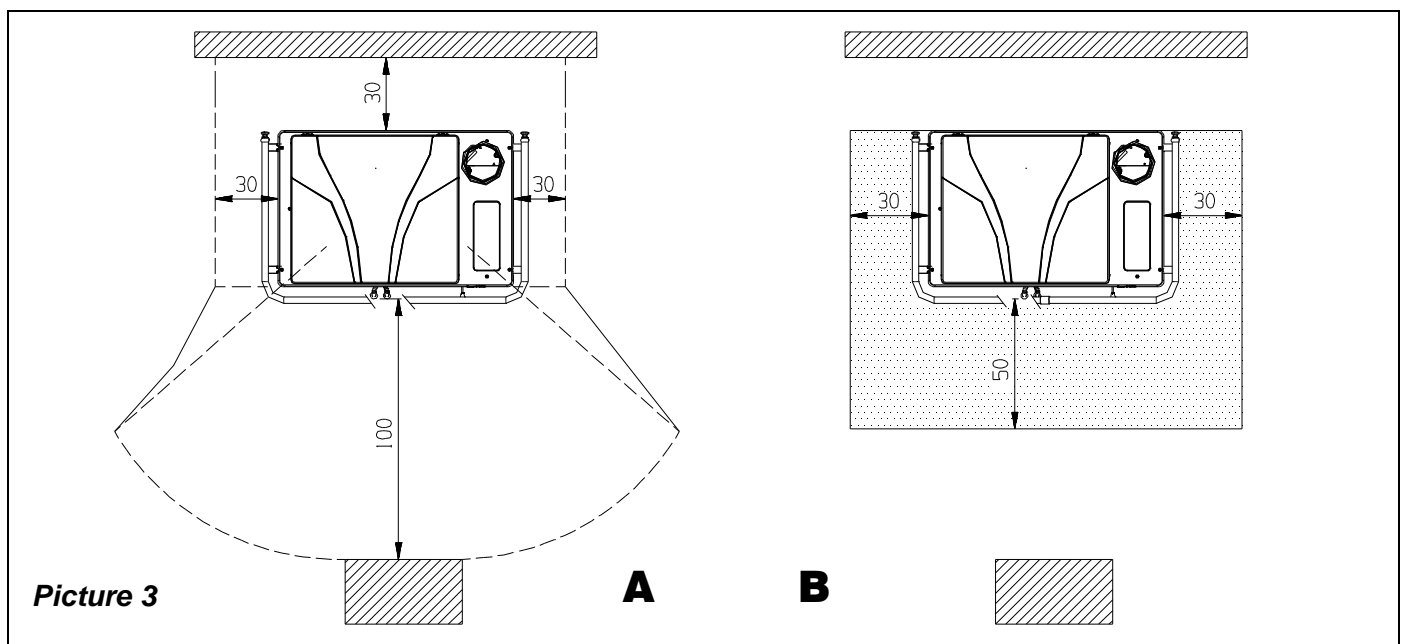
ATTENTION: For no reason should the fire be lit if the plant has not previously been completely filled with water. Doing so would seriously damage the entire structure. Filling the plant must be done via the load pipe direct to the open vessel tank, in a manner that avoids an excessive pressure of the water network deforming the thermo cooker boiler body.

The plant must always be full of water even during periods when the thermo cooker is not used. During winter, an eventual period of rest must be met with the addition of antifreeze.

4. FIRE SAFETY

In installing the wood burning stove/cooker the following safety measures must be observed:

- the minimum distance from construction elements and inflammable objects and those sensitive to heat (furniture, wood coatings, fabrics, etc.) must be at least **30cm** from the back and from both sides; to assure sufficient thermal insulation (see Picture 3 **A**).
- in front of the door of the furnace, in the area of radiation of the same, there must be no object or material of inflammable construction and sensitive to heat at a distance of less than **100 cm**. This distance can be reduced to 40 cm if a retro-ventilated and heat resistant protection is installed in front of the entire component to be protected. **All minimum safety distances are indicated on the product plate and must be respected.**
- if the wood burning stove/cooker is installed on a floor of inflammable material, it is necessary to provide a fireproof background, for example a steel plate (dimensions according to the regional law). The background must project at least **50cm** in front and each side by at least **30cm** beyond the opening of the loading door (see Picture 3 **B**).
- there must be no inflammable components located above the wood burning stove/cooker (e.g. canopies).



The wood burning stove/cooker must function exclusively with the ash drawer inserted. The solid residues of combustion (ash) must be gathered in a sealed fire resistant container. The wood burning stove/cooker must never be lit in the presence of gas emissions or vapours (for example glue for linoleum, petrol, etc.) Never leave inflammable materials close to wood burning stove/cooker.

During combustion thermal energy is released which implies a marked heating of the surfaces, doors, handles, controls, glass, smoke tubes and also the front part of the appliance. Avoid contact with such elements without protective clothing or without accessories (heat resistant gloves, control devices).

Ensure children are aware of these dangers and keep them away from the furnace during its operation.

When wrong fuel or fuel that is too damp is used, a fire could be caused by the deposits in the flue.

4.1. FIRST AID

If a fire is caused in the connection or in the flue:

- Close the loading door and ash drawer.**
- Close comburent air registers**
- Put out the fire using extinguishers with carbon dioxide (CO₂ with powders)**
- Request immediate aid of Fire Brigade**

NEVER PUT OUT FIRE WITH JETS OF WATER.

When the flue stops burning have it checked out by a specialist to identify any cracks or permeable points.

5. FLUE

Essential requirements or correct operation of the appliance:

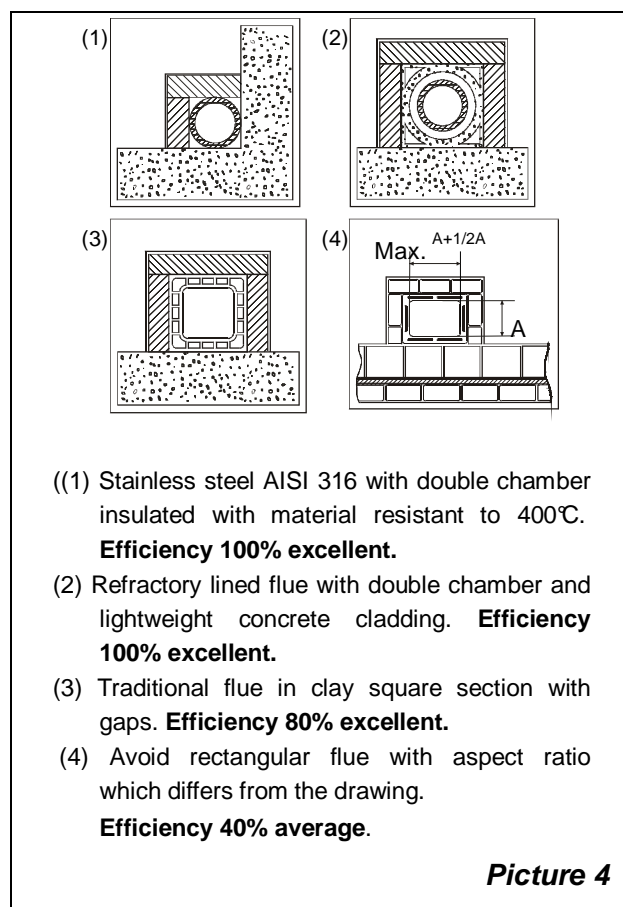
- the internal section must be circular;
- it must be insulated thermally and impermeable and built with materials resistant to heat, products of combustion and any condenses;
- be free of obstructions and have vertical passageway with deviations not greater than 45°;
- if already used must be clean;
- comply with technical data of the instruction manuals;

If the flues were square or rectangular the internal corners must be rounded with a radius not less than 20 mm. For the rectangular section the maximum ratio between the sides must be = 1.5.

A section that is too small causes a fall in the draught. A minimum height of 4m is recommended.

The following **are forbidden** and compromise the good operation of the appliance: fibrocement, galvanised steel, internal rough and porous surfaces. Picture 4 shows some sample solutions.

The minimum section must be of 4 dm² (for example 20x20cm) for appliances whose conduit diameter is lower than 200mm, or 6.25dm² (for example 25x25cm) for appliances with a diameter greater than 200mm.



The draught created by your flue must be sufficient but not excessive.

A section of the flue that is too large can present a volume too large to heat and therefore cause difficulty in operation of the appliance; to avoid this maintain the same section for its entire height. A section that is too small causes a fall in the draught.

The flue must be suitably distanced from inflammable or combustible materials by an appropriate insulation or air gap.

It is forbidden to obstruct inside the tubing of systems or air ducts. It is also forbidden to install adjustable or fixed openings, on the same, to connect other devices.

5.1. POSITION OF CHIMNEY CAP

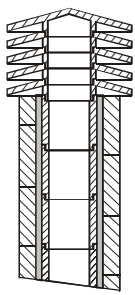
The draught of the flue also depends on the suitability of the chimney cap.

It is therefore essential that, if built by hand, the free air outlet is more than twice the internal section of the flue.

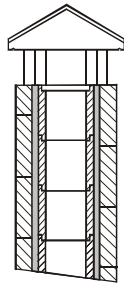
Having to always exceed the roof ridge, the chimney cap must ensure the outflow even in presence of wind (Picture 5).

The chimney cap must respect the following requirements:

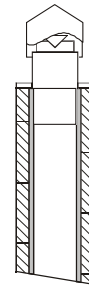
- have an internal section equivalent to that of the chimney.
- have a section of free exit double the internal one of the flue.
- be built in a way so as to avoid penetration of rain, snow and any other foreign body into the flue.
- be easy to inspect, for any maintenance and cleaning.



(1) Prefabricated industrial chimney cap optimum smoke dispersion.

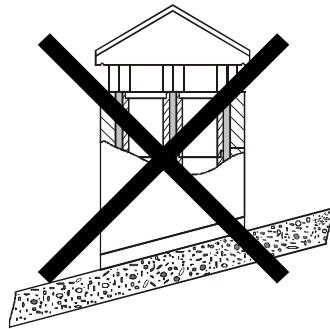
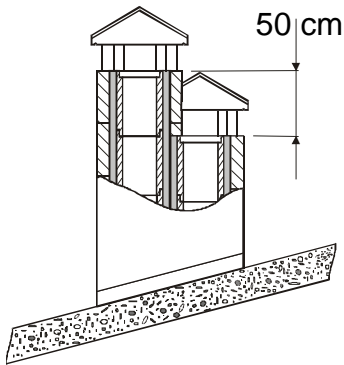


(2) Artisan chimney cap. It must have minimum free opening of flue size x 2, ideally 2.



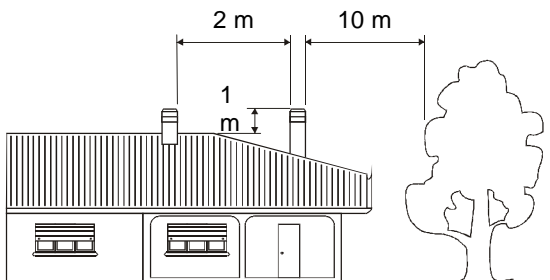
(3) Steel conical chimney cap with internal fume deflector.

Picture 5



(1) Where two flues are side by side one chimney cap must be higher by a minimum of 50 cm to avoid pressure interaction.

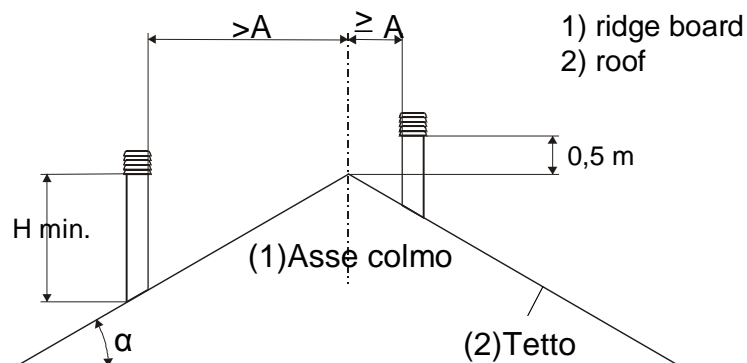
Picture 6



(1) There must be no obstruction (wall, tree or high ground) within 10 m of the chimney cap. If not the case raise chimney cap to 1 m above obstacle.

The chimney cap must always be at least 1m above ridge level.

Picture 7



Picture 8

CHIMNEY CAP DISTANCE AND POSITIONING UNI 10683/98		
Roof inclination	Distance between ridge and chimney	Minimum height of chimney (measured from the outlet)
α	A (m)	H (m)
15°	< 1.85 m	0.50 m above ridge
	> 1.85 m	1.00 m from roof
30°	< 1.50 m	0.50 m above ridge
	> 1.50 m	1.30 m from roof
45°	< 1.30 m	0.50 m above ridge
	> 1.30 m	2.00 m from roof
60°	< 1.20 m	0.50 m above ridge
	> 1.20 m	2.60 m from roof

6. CONNECTION TO THE CHIMNEY

The appliances with automatic door closure (type 1) must function, for safety reasons, with the door of the furnace closed (with the exception for the loading phase of the fuel or any removal of ashes).

The appliances with the doors without automatic closure (type 2) must be connected to a proper flue. The operation with door open is allowed only with careful surveillance.

WARNING: if the connection crosses elements of inflammable materials, in the range of 20 cm around the pipe all the inflammable materials must be replaced by materials that are fire proof and heat resistant.

So that the appliance can work well it is essential that enough air is admitted into the installation space for combustion (see paragraph 7).

The wood burning stove/cooker is fitted with an upper smoke outlet. The tube to connect to the chimney must be the shortest possible and the points of connection of the single tubes must be hermetically sealed. The connections to the chimney must be made with stable and sturdy tubes (we recommend a thickness of 2 mm). The smoke outlet pipe must be fixed hermetically to the chimney. The internal diameter of the connection tube must correspond to the external diameter of the stub of the smoke outlet of the wood burning stove/cooker. This is guaranteed by the use of pipes according to DIN 1298.

The depression to the chimney (DRAUGHT) must be of at least 17-20 Pascal (=1.7 – 2 mm of water column). The measurement must always be made with the appliance hot (nominal heat performance). When the depression exceeds 20 Pascal (2 mm of water column) it is necessary to reduce the same with installation of a regulator of supplementary draught (butterfly valve) on the outlet pipe or in the chimney.

7. INFLUX OF AIR IN THE SPACE OF INSTALLATION DURING COMBUSTION

As wood burning stoves/cookers take their combustion air from the space of installation, it is essential that enough air is admitted into the area itself. In case of air-tight windows and doors (e.g. homes built with energy saving criteria) it is possible that the entry of fresh air is no longer guaranteed and this compromises the draught of the appliance, your wellbeing and safety. Therefore it is necessary to guarantee an additional fresh air feed through an external air inlet placed close to the appliance or through the laying of a duct for the combustion air which connects to the outside or in a nearby ventilated room, **with the exception of the boiler room or garage (FORBIDDEN).**

The connection duct must be smooth with a minimum diameter of 120 mm, must have a maximum length of 4 m and present no more than three bends. If this is directly connected with the outside, it must have an appropriate grill.

The combustion air inlet in the area of installation must not be obstructed during the operation of the wood burning stove/cooker. It is essential that in the areas where the wood burning stoves/cookers operate with a natural draught of the chimney, as much air as required for combustion, which is up to 25 m³/hr, is admitted. The natural recirculation of the air must be guaranteed by a number of fixed openings to the outside, their size is decided by relevant regulations on the matter. Ask for information from your trusted chimney sweep. The openings must be protected with grills and never be obstructed. An extraction hood (extractor) installed in the same room or one nearby causes a depression in the area. This causes leakage of combustible gases (dense smoke, smell); it is therefore necessary to ensure a greater flow of fresh air.

The depression of an extraction hood can, in the worst of cases, transform the flue of the wood burning stove/cooker into an external air inlet re-sucking the smoke into the environment with detrimental consequences for people.

8. ALLOWED/FORBIDDEN FUELS.

The fuels allowed are wood logs. Only dry wood logs must be used (containing a max water content of 20%). The logs should have a length of 30 cm and a max. circumference of 15-18 cm.

Wood used as fuel must have a humidity content of less than 20% and it is achieved with a drying time of at least one year (soft wood) or of two years (hard wood) placing it in a dry ventilated area (for example under a roof). Damp wood makes lighting more difficult, as a greater amount of energy is needed to evaporate the water present. The humidity content also has the disadvantage, with the lowering of the temperature, of making the water condense first in the furnace and then in the chimney. Fresh wood contains approx. 60% of H₂O therefore it is not suited to being burned.

The following are also impossible to burn: remains of coal, cuttings, wastes of bark and panels, damp wood or wood treated with paints, plastic materials: in this case the guarantee on the appliance is null and void

WOOD FUEL IN COMMON USE

Species	Kg/mc	KWh/kg Humidity 20%
Beech	750	4.0
Oak	900	4.2
Elm	640	4.1
Poplar	470	4.1
Larch*	660	4.4
Spruce*	450	4.5
Scots pine*	550	4.4

* RESINOUS WOODS NOT SUITABLE FOR THE WOOD BURNING STOVE/COOKER

Paper and cardboard must be used only for lighting. **The combustion of refuse is forbidden** and would damage the wood burning stove/cooker and the flue, creating a health hazard and the disturbing smell would give rise to complaints by the neighbourhood.

Wood is not a long term fuel and therefore it is not possible to have continuous heat of the wood burning stove/cooker during the night.

WARNING: The continuous and prolonged used of wood particularly rich in aromatic oils (e.g. Eucalyptus, Myrtle, etc.) causes sudden deterioration (flaking) of the components in cast iron present in the product

9. TURNING ON

WARNING: For no reason turn on the fire before the system has been completely filled with water; doing so could cause serious damage to the entire structure.

IMPORTANT: at first lighting up it is inevitable that an unpleasant smell is produced (due to the drying of the glue in the gasket chord or protective paints), which disappears after a short use. **The environment must in any case be well-ventilated.** At the first lighting up we recommend loading a reduced quantity of fuel and to increase slowly the heat output of the appliance.

To correctly light the products treated with paints by high temperatures, you need to know the following:

- the construction materials of the products in question are not homogeneous, in fact parts in cast-iron co-exist with steel.
- the temperature at which the body of the product is submitted is not consistent: from zone to zone variable temperatures are recorded from 300°C to 500°C.
- during its life, the product is submitted to alternate cycles of lighting and turning off during the same day and to cycles of intense use or total inactivity with the varying seasons:
- before it can be said to be run in, the new wood burning stove/cooker must be submitted to different cycles of start up to allow all materials and paint to complete the varying elastic stresses;
- especially initially you will notice the emission of smells typical of metals submitted to large thermal stress and fresh paint. This paint, though in the phase of construction is heated to 250°C for a few hours, must exceed many times and for a certain duration the temperature of 350°C, before bonding perfectly with the metal surfaces.

It becomes important to follow these small suggestions during the lighting up phase:

1. Ensure that ample air changes in the installation space of the appliance are guaranteed.
2. In the initial occasions of turning on, do not load the combustion chamber excessively (about half of the quantity indicated in the instruction manual) and keep the product lit for at least 6-10 hours non stop, with the registers less open compared to that indicated in the instruction manual.
3. Repeat this operation for at least 4-5 or more times according to your availability.
4. Subsequently charge ever increasingly (following what is described in the instruction booklet at the maximum load) and extend the period of lighting up avoiding, at least in the initial phase, short cycles of turning on and off
5. During the initial occasions of turning on no object should be rested on the thermo stove/cooker and in particular on the polished surface. The polished surfaces must never be touched during heating.
6. Once the running in phase has been passed you can use your product like the engine of a car, avoiding sudden heating up with excessive loads.

To light the fire we advise the use of small planks of wood with paper or other means of lighting available, excluding all liquid substances such as alcohol, petrol, oil and the like.

Follow the instructions below:

- Open the smoke register to envelop the exhaust, regulate the register to stove/cooker function, the control lever must be pressed backwards (the butterfly valve on the smoke outlet tube must also be opened).
- Position the knob of the thermostat on position 5(maximum opening).
- Open register of the primary air (placed on the ash tray).
- Having started the fire with small pieces of wood and waited for it to be well lit, set the thermostat on the position corresponding to the heat desired.
- Bring the smoke register in the oven position, pulling the lever.

When the wood starts to burn more fuel can be loaded, close the register of the primary air and check combustion through the secondary air according to the advice of the paragraph 10. During this phase never leave the stove/cooker unsupervised.

WARNING: during the initial occasions of turning on a consistent condensation of smoke could occur with a small leakage of water from the wood burning stove/cooker; this phenomena will disappear in a very short time, if it should persist it will be necessary to have the draught of the flue checked.

Never overload the wood burning stove/cooker. Too much fuel and too much air for combustion can cause overheating and damage the wood burning stove/cooker. Damage caused by overheating is not covered by the guarantee.

10. NORMAL OPERATION

WARNING: For no reason turn on the fire before the system has been completely filled with water; doing so could cause serious damage to the entire structure.

The appliances with automatic door closure (type 1) must function, for safety reasons, with the door of the furnace closed (with the exception of the fuel loading phase or any removal of ashes).

The appliances with doors without automatic closure (type 2) must be connected to a proper flue. The operation with door open is allowed only with surveillance.

IMPORTANT: For safety reasons the furnace door must be opened only during the turning on phase and to add more wood while during operation and periods of inactivity it must remain closed.

The nominal heat power of the wood burning stove/cooker is reached with a minimum draught (depression) of 17-20 Pa (=1.7 –2 mm of water column).

It is necessary to use the wood burning stove/cooker always with door closed to avoid the forge effect.

Never overload the wood burning stove/cooker. Too much fuel and too much air for combustion can cause overheating and damage it. Damage caused by overheating is not covered by the guarantee.

It is necessary to use the wood burning stove/cooker always with door closed to avoid forge effect.

With the registers placed on the façade of the wood burning stove/cooker the emission of heat of the furnace is regulated. They must be opened according to the heat need. The best combustion (minimum emissions) is reached when, loading wood, the greater part of the air for combustion passes through the secondary air register.

Regulation of the registers required to obtain the nominal heat output is the following:

Fuel	Primary air (door of ash chamber)	Secondary air (above furnace door)
WOOD	CLOSED	OPEN

In addition to the regulation of the air for combustion, the intensity of the combustion and then the output of the heat of your wood burning stove/cooker is influenced by the chimney. A good draught of the chimney requires a more reduced regulation of the air for combustion, while a poor draught is in greater need of an exact regulation of the air for combustion.

IMPORTANT: to verify good combustion of the wood burning stove/cooker verify that the smoke that exists from the chimney is clear. If white it means that the wood burning stove/cooker is not correctly regulated or the wood is too wet; if the smoke is grey or black it means that combustion is not complete (it is necessary to have a larger quantity of secondary air).

11. USE OF OVEN

Having cleaned the grill of the furnace loaded with fuel, thanks to the ratio of air for combustion the temperature of the oven can be influenced considerably. A sufficient draught to the chimney and channels well cleaned by the flow of burning hot smoke around the oven are essential for a good cooking result. The smoke register must be pulled completely towards the front of the wood burning stove/cooker.

The pan oven can be located on different levels. Thick cakes and large roasts should be inserted in the lowest level. Flat cakes and biscuits go on the middle level. The upper level can be used to heat or brown.

The wood burning stove/cooker is fitted with a furnace grill in cast iron that can be lifted by an appropriate handle. The upper position optimises the use of the plate while the lower one optimises the heating of the water and the oven.

As an **OPTIONAL** a grill is also available for the OVEN.

12. CORRECT USE FOR CENTRAL HEATING.

To obtain the best results in using the appliance for central heating it is necessary to have a few basic concepts clear.

The system works very well only when it has arrived at its operating regime and the pump is always in operation; only in this condition the water coming from the system will be hot enough to avoid phenomena of condensation within the boiler body; if, on the contrary, the system is managed at a power that is too low, the system will tend to function intermittently.

In effect the pump will function only for short periods and only when the water exceeds 70°C but, each time the cold water that returns from the system will have dropped the temperature below this limit, this will stop waiting for it to return to 70°C.

During these pause periods the water of the radiators will tend to cool down returning cold to the boiler when the pump will be able to start again.

With this method of operation the radiators will always be cold in the lower part and the lower part of the boiler body will remain always almost cold causing condensation of the smoke and acid vapours which, in the long run could cause its corrosion.

To avoid this serious inconvenience it will be necessary to regulate the combustion air so that the heat generated is able to keep the pump constantly in operation; only in this way will it be possible to heat the radiators constantly allowing hot water to return to the boiler to avoid condensation of smoke and consequent corrosion.

To achieve this result it will be necessary to regulate the primary air shutter (door of ash chamber) to 1/3 of its opening. The secondary air (above the door of the furnace) all open, while the knob of the thermostat shutter placed under the door of the oven should be regulated so the water temperature in the boiler stabilises between 70-80°C operating in the following way.

If regulating the shutter to position 3 after a few hours of operation the water temperature will have not stabilised itself allowing a continuous operation of the pump, it will be necessary to increase the opening trying to set it at position 5.

If in position 5 the temperature arrives at 80-85°C after a short time, it will be better to bring the regulation to position 4 because it would be excessive, if instead it stabilises between 70 and 80°C it will be ideal and can always be kept in that position.

13. NO ELECTRICITY

If there is a sudden blackout during normal operation of the system, it will be necessary to perform these simple actions to avoid boiling water following lack of operation of the pump.

- 1 Lift the movable grill of the furnace to the highest point to reduce the surface of exchange exposed to the heat of the flame.
- 2 Close the registers of the primary and secondary air and bring the knob of the modulating thermostat fixed on the right part of the back of the wood burning stove/cooker into position 0. This blocks the entry of comburent air completely.
- 3 Open the oven door to encourage dispersal of internal heat.
- 4 Open the smoke register pressing the knob placed on the right side of the frame; in this way the residual heat still produced will be diverted to the chimney.

14. OPERATION IN TRANSITION PERIODS

WARNING: For no reason turn on the fire before the system has been completely filled with water; doing so could cause serious damage to the entire structure. The system should be kept constantly full of water even in periods in which the use of the wood burning stove/cooker is not required. During winter any non activity should involve the addition of anti-freeze.

During transition periods when the external temperatures are higher, if there is a sudden increase of temperature it can happen that the combustion gases inside the flue cannot be completely sucked up.

The exhaust gases do not come out completely (intense smell of gas). In this case, shake the grating more frequently and increase the air for the combustion. Then, load a reduced quantity of fuel in order to permit a rapid burning (growing up of the flames) and the stabilization of the draught.

Then, check that all openings for the cleaning and the connections to the stack are air-tight.

14.1. USE AS NORMAL STOVE/COOKER.

WARNING: For no reason turn on the fire before the system has been completely filled with water; doing so could cause serious damage to the entire structure.

To use the wood burning stove/cooker exclusively for cooking foods for example during the summer period it is necessary to lift the movable grill to the maximum height to bypass as much as possible the surfaces of exchange able to yield heat to the water; the smoke register shall be kept open to encourage the exit of hot smoke having heated the cast iron plate.

In order to prevent water boiling in the boiler, when the thermoheating stove/cooker is in function, the circulation pump must be in function in order to dispose of the heat given to the boiler water on the radiators.

The system must be kept constantly full of water even in period when use of the thermoheating stove/cooker is not requested. During the winter, inactivity must be faced with the addition of antifreeze.

15. CARE AND MAINTENANCE

Have your local chimney sweep regulate installation of the wood burning stove/cooker, the connection to the chimney and ventilation.

To clean the enamelled parts use soapy water or non abrasive or chemically aggressive detergents.

If the components in bronze should become bluish due to overheating, this can be resolved with a suitable cleaning product.

IMPORTANT: only spare parts expressly authorised and offered by La Nordica can be used. In need please contact our specialised reseller.

THE APPLIANCE CANNOT BE MODIFIED!

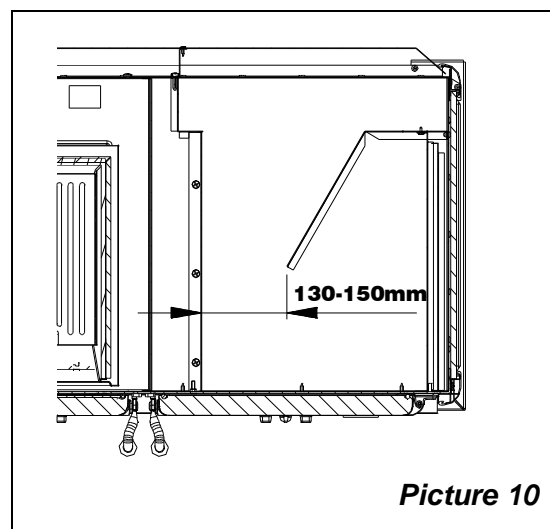
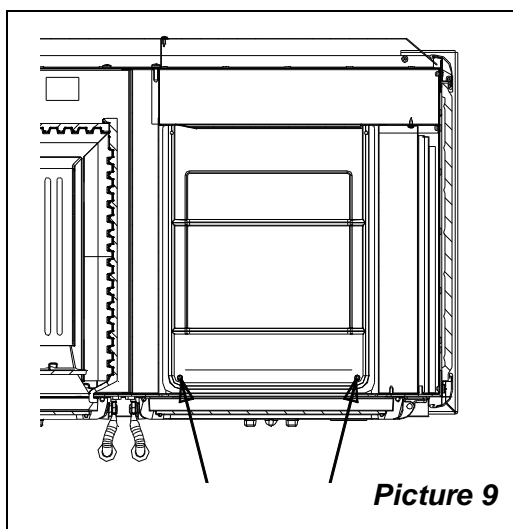
15.1. CLEANING FLUE

The correct turning on procedure, use of quantity and types of suitable fuels, correct positioning of the secondary air register, sufficient draught of the chimney and the presence of comburent air are essential for optimal operation of the appliance. At least once a year it is advisable to clean completely, or when necessary (problems of malfunction with poor performance).

This operation, done exclusively with cold stove/cooker, should be done by a chimney sweep who can also inspect the appliance.

During cleaning remove the smoke discharge section and smoke pipe from the wood burning stove/cooker. The collection tank of the smoke can be cleaned from the oven (after having removed the two screws that fix the extractable level of the oven), or from the top.

To this end remove the rings of the cooking plate and remove the smoke pipe from the discharge section. Cleaning can be done using a brush and an extractor.



It will be necessary to carefully clean the exchange surfaces removing the movable part of the hob and scraping the exchange surfaces of the furnace and the pipes which compose the tube bundle located above the oven, as well as the downward passage of the smoke on the right side of the oven.

Later clean the smoke passage under the oven proceeding in the following way:

1. open oven door.
2. remove the two screws that fix the panel to the base of the oven close to the threshold (see Picture 9);
3. remove the horizontal sheet metal which is the base of the oven;
4. clean the chamber below from any accumulations of ash which can obstruct the passage;
5. check the position of the smoke deflector (see Picture 10);
6. reassemble the sheet metal after checking integrity of the seal ring;
7. fix the self-threading screws.

Be careful that after cleaning all the removed parts are reinstalled hermetically

15.2.CLEANING OF GLASS

Through a specific secondary air entry the formation of dirt deposit, on the glass of the door, is efficiently slowed down. It can never be avoided with the use of solid fuels (e.g. damp wood) and this is not to be considered a fault of the appliance.

IMPORTANT: cleaning the panoramic glass must be carried out exclusively when the wood burning stove/cooker is cold to avoid explosion. Do not use cloths, abrasive or aggressively chemical products.

BREAKAGE OF GLASS: the windows being in ceramic glass resistant to a thermal temperature imbalance of 750°C are not subject to thermal shocks. Their breakage can only be caused by mechanical shock (knocks or violent closure of the door, etc.). Therefore its replacement is not covered by the guarantee.

15.3.CLEANING ASH DRAWER

All LA NORDICA wood burning stoves/cookers have a furnace grill and an ash drawer to collect ash. We advise you to empty the ash drawer periodically and to avoid total filling up, so as not to overheat the grill. We also advise you to always leave 3-4 cm of ash in the furnace.

WARNING: the ash removed from the furnace should be placed in a recipient of fire proof material with a tin lid. The recipient should be placed on a fire proof floor, far from inflammable materials until it burns out and cools the ash completely.

15.4.THE MAJOLICA

LA NORDICA majolica are products of high artisan workmanship and as such can have micro dotting crackling and chromatic imperfections. These characteristics are a sign of its valuable nature. Enamel and majolica for their different dilation coefficient, produce micro scratches (crackling) which show their effective authenticity.

To clean the majolica use a soft dry cloth; if any detergent or liquid is used it could penetrate inside the crackles highlighting them.

15.5.MAINTENANCE ON THE WATER SYSTEM

With the system switched off, once a year carry out the following checks:

- Check the operation and efficiency of the blowdown and safety valves. If they are defective, contact your authorised installer. **IT IS STRICTLY FORBIDDEN TO REMOVE OR TAMPER WITH THE SAFETY DEVICES.**
- Check the thermal insulation of the filling pipe and the safety pipe.
- Make sure that the system is filled and under pressure, checking the water level in the expansion tank; also check that it is working properly and check the efficiency of the safety pipe.

16. SUMMER PERIOD OF INACTIVITY

WARNING: The system should be kept constantly full of water even in periods in which the use of the wood burning stove/cooker is not required. During the winter, inactivity must be faced with the addition of antifreeze.

After cleaning the furnace, chimney and flue, eliminating the ash and any other residue completely, close all the doors of the furnace and the relevant registers and disconnect the appliance from the chimney.

We advise cleaning the flue at least once a year; in the meantime check the condition of the gaskets, which if not perfectly integral do not guarantee good operation of the appliance! In this case replace them. Protect the cast iron parts, if the aesthetic aspect wants to be kept intact over time, with neutral Vaseline.

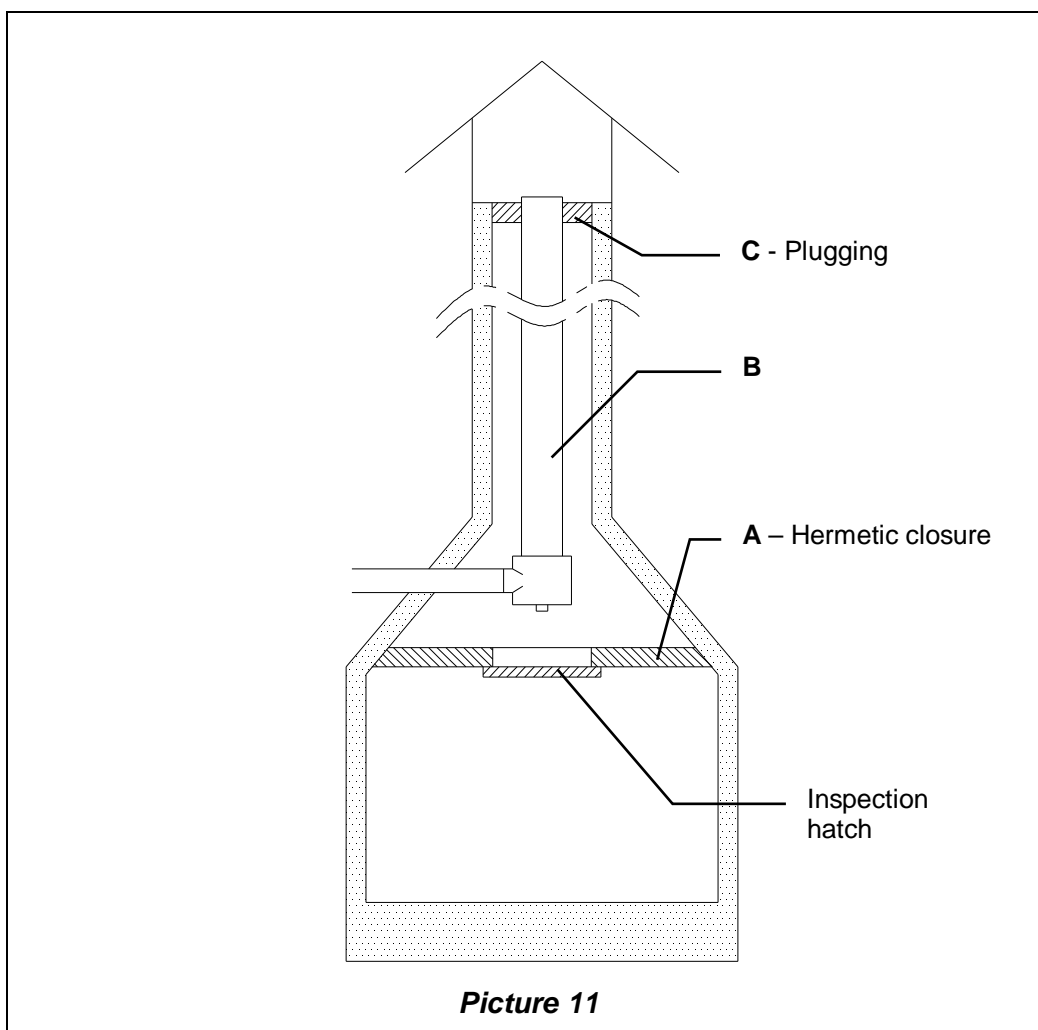
17. CONNECTING A CHIMNEY OR OPEN FURNACE TO THE FLUE

The smoke channel is the section of tube that connects the thermal product to the flue, in the connection these simple but very important principles must be followed:

- for no reason must the smoke channel be used with a diameter lower than that of the neck of the outlet with which the thermal product is fitted;
- each metre of horizontal route of the smoke channel causes a small leak of charge which should be compensated for by raising the flue;
- the horizontal section must never be higher than 2 m (UNI 10683-2005);
- each bend of the smoke channel considerably reduces the draught of the flue which must be compensated for by raising it suitably;
- the UNI 10683-2005 Regulation –Italy requires that the bends or variations of direction must in no case be greater than 2 including the emission into the flue.

Wanting to use the flue of a chimney or open furnace, it will be necessary to close the hood hermetically below the inlet point of the smoke channel pos. **A** Picture 11.

If the flue is too large (e.g. cm 30x40 or 40x50) it is necessary to duct it with a stainless steel tube of at least 200 mm of diameter, pos. **B** taking care to close the space between the tube itself and the flue immediately below the chimney cap pos. **C**.



For any further clarification please contact your local trusted dealer!

Definition: Heizungsherd gemäß **EN 12815**

1. TECHNISCHE DATEN

	TERMOROSA
Gesamtwärmeleistung in kW	19.9
Nutzwärmeleistung in kW	15.5
Dem Wasser gelieferte Leistung in kW	7
Der Umgebung gelieferte Leistung in kW	8.5
Stündlicher Holzverbrauch in kg / h (Holz mit 20% Feuchtigkeit)	4.5
Wirkungsgrad in %	79
CO gemessen an 13% Sauerstoff in %	0.75
Durchmesser Rauchabzugsrohr in mm	150 S/P
Durchmesser Rauchabzug in mm	5m 220x220 Ø220*
Wasserinhalt im Kessel in l	16
Saugdruck am Schornstein in mm H ₂ O	1,7 – 2,0
Durchmesser Zufuhr- und Rückführungsverbindungen in Zoll	1" F gas
Außenlufteintritt Ø in mm	200
Abgasemission in g/s – Holz	18.89
Abgastemperatur im Medium in °C - Holz	247
Optimale Betriebstemperatur in °C	70 ÷ 75
Arbeitsdruck in bar	1.5
Ausmaße Feuerraumöffnung in mm (LxH)	220 x 265
Ausmaße Feuerraumkörper / Feuerraumfront in mm (LxHxP)	265 x 285 x 400
Ausmaße Backofen in mm (L x H x T)	330 x 300 x 410
Rosttyp	Beweglicher Planrost
Höhe Heizungsherd in mm	852
Breite Heizungsherd in mm	1017
Tiefe Heizungsherd (mit Handgriffen) in mm	662
Gewicht in Kg	200 / 216
Sicherheitsabstände zur Brandverhütung	Kapitel 4

* Durchmesser **200** mm nutzbar mit Rauchabzug nicht unter 6 m

Das Heizvolumen der Herde gemäß **EN 12815** für Gebäude, deren Wärmeisolierung den Wärmeschutzbedingungen nicht entspricht, beträgt:

(30 Kcal/h x m ³) -vorteilhafter Bautyp:	444 m ³
(40 Kcal/h x m ³) -weniger vorteilhafter Bautyp:	333 m ³
(50 Kcal/h x m ³) -unvorteilhafter Bautyp:	266 m ³

Bei einer Wärmeisolierung, die den Normen zur Energieersparnis entspricht, ist das Heizvolumen höher. Bei zeitweiliger Heizung, im Falle von Unterbrechungen von mehr als 8 Stunden, verringert sich die Heizkapazität um ca. 25%.

WICHTIG: Die Leistung der angeschlossenen Heizungsanlage muss der vom Heizungsherd an das Wasser abgegebenen Leistung angepasst sein. Eine zu geringe Beschickung verhindert den ordnungsgemäßen Betrieb des Ofens, während eine zu hohe Beschickung die angemessene Erwärmung der Heizkörper verhindert.

2. TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Die Heizungsherde von La Nordica sind zur Beheizung von Wohnräumen geeignet, die eine Zentralheizung mit Heizkörpern oder Konvektoren besitzen, und ersetzen vollständig oder teilweise die traditionellen Gas- oder Ölheizkessel. Sie sind ideal für Ferienwohnungen und Wochenenddomizile oder als zusätzliche Heizung das ganze Jahr über.

Als Brennmaterial werden Holzscheite verwendet.

Der Heizungsherd besteht aus verzinkten Stahlblechplatten, emailliertem Gusseisen und Wärme abstrahlender Keramik. Der Feuerraum befindet sich im Innern des Kessels, der mit 4mm dickem Stahl gebaut und mit geschweißten Nägeln verstärkt ist. Im Kessel zirkuliert das Wasser der Heizungsanlage, das die im Feuerraum erzeugte Wärme absorbiert. Im Innern des Feuerraums befindet sich ein höhenverstellbarer Planrost.

Der Feuerraum besitzt eine Panoramatür mit Glaskeramikscheibe (beständig bis 700°C). Dies ermöglicht einen reizvollen Blick auf die brennenden Flammen. Außerdem wird damit jeder mögliche Austritt von Funken und Rauch verhindert.

Die Heizung des Raums erfolgt

- a) *durch Strahlung*: Durch die Panoramamascheibe und die warmen Außenflächen des Ofens wird Wärme in den Raum gestrahlt.
- b) *durch die Heizkörper oder Konvektoren der Zentralheizung*, die mit dem vom Heizungsherd erzeugten warmen Wasser versorgt werden.

Der Heizungsherd ist mit Reglern für die Primär- und Sekundärluft und mit einem Thermostat ausgestattet, mit denen die Verbrennungsluft reguliert wird.

PRIMÄRLUFTREGLER (Drehklappe)

Mit dem unteren Regler (ABB. 1 Pos. A) wird der Primärluftgang im unteren Teil des Herds durch den Aschenkasten und den Rost in Richtung Brennstoff reguliert. Die Primärluft ist für den Verbrennungsprozess notwendig. Der Aschenkasten muss regelmäßig geleert werden, damit die Asche den Eintritt der Primärluft für die Verbrennung nicht behindert. Durch die Primärluft wird auch das Feuer lebendig erhalten.

SEKUNDÄRLUFTREGLER

Über der Tür des Feuerraums befindet sich der Sekundärluftregler (ABB. 1 Pos. B). Diese Klappe muss offen sein (d.h. nach rechts geschoben), insbesondere für die Holzverbrennung – siehe Abschnitt 10.

THERMOSTAT

Der Thermostat hat die Funktion, die Verbrennung automatisch zu erhöhen oder zu verringern (ABB. 1 Pos. C).

Je nach gewählter Position wirkt der Thermostat auf das Lufteinlassventil für den Feuerraum (an der Rückseite des Herds) ein. Im Uhrzeigersinn von 0 bis 5 drehen, um das Feuer anzufachen, und von 5 bis 0 gegen den Uhrzeigersinn, um die Verbrennung zu vermindern. Da es sich um eine Präzisionsvorrichtung handelt, legen wir nahe, den Knopf vorsichtig zu drehen und nie zu forcieren.

RAUCHGASREGLER

(Umwandlung von der Herdfunktion zur Funktion Herd-Backofen und Heizung)

Rechts an der Vorderseite des Herds, zwischen dem Schutzhandlauf und der Backofentür befindet sich der Bedienungshebel des Rauchgasreglers, der an einem Messingknopf zu erkennen ist (ABB. 1 Pos. D).

Wenn man den Hebel zur Rückseite des Herds **drückt**, strömen die Verbrennungsgase über dem Backofen direkt zum Rauchabzugsstutzen (**Herdfunktion – KOCHPLATTENBENUTZUNG**); wenn man dagegen den Hebel zu sich hin **zieht**, strömen die Verbrennungsgase rings um den Backofen, sodass seine Innentemperatur gleichmäßig erhöht wird (**Funktion Herd-Backofen und Heizung – BACKOFENBENUTZUNG**).

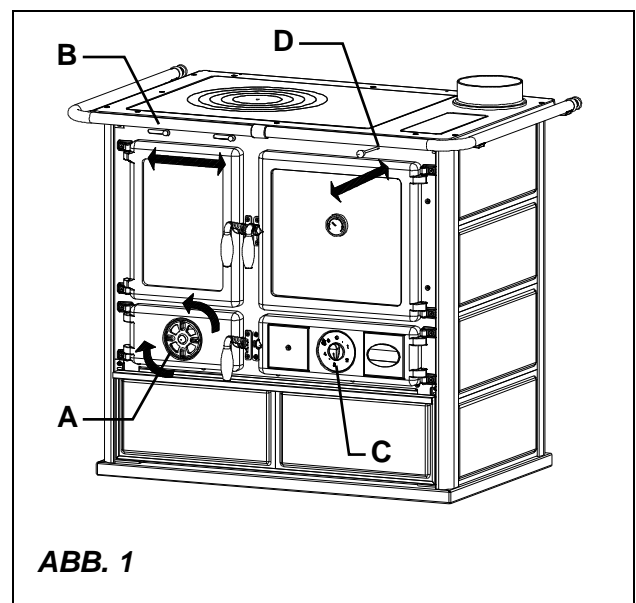


ABB. 1

3. INSTALLATIONSVORSCHRIFTEN

Die Installation des Ofens und der zur Heizungsherde gehörigen Zusatzausstattung muss sämtlichen geltenden und vom Gesetz vorgesehenen Normen und Vorschriften entsprechen.

Die Installation, die entsprechenden Anschlüsse der Anlage, die Inbetriebnahme und die Überprüfung der korrekten Funktion müssen von entsprechend geschultem, autorisierten Fachpersonal fachgerecht und unter Einhaltung der national, regional und lokal geltenden Bestimmungen des Landes ausgeführt werden, in welchem das Gerät zum Einsatz kommt. Ferner sind diese Anleitungen einzuhalten.

Die Installation muss von einem autorisierten Fachmann ausgeführt werden, der dem Käufer eine Konformitätsbescheinigung der Anlage ausstellen muss und die komplette Verantwortung für die definitive Installation und die daraus folgende reibungslose Funktion des installierten Produktes übernimmt.

Sollten diese Vorkehrungen nicht eingehalten werden, übernimmt die Gesellschaft La NORDICA S.p.A. keinerlei Haftung.

Vor der Installation wird eine gründliche Reinigung sämtlicher Leitungen der Anlage empfohlen, um eventuelle Rückstände zu entfernen, welche die Funktion des Gerätes beeinträchtigen könnten.

WICHTIG:

- a) Im Fall eines Wasseraustritts die Wasserzufuhr sperren und umgehend den technischen Kundendienst verständigen;
- b) Der Betriebsdruck der Anlage muss regelmäßig kontrolliert werden.
- c) Wird der Kessel für längere Zeit nicht verwendet, wird der Eingriff des technischen Kundendienstes empfohlen, der zumindest folgende Tätigkeiten ausführen soll:
 - die Wasserhähne sowohl an der Heizanlage als auch im Bereich der Wasserinstallation schließen;
 - die Heizanlage und die Wasseranlage entleeren, wenn Frostgefahr besteht.

La Nordica S.p.A. haftet nicht für Produkte, die ohne Genehmigung geändert wurden, und ebenso wenig, wenn keine Originalersatzteile verwendet wurden.

Ihr gewohnter Bezirksschornsteinfeger ist von der Installation des Heizungsherds zu unterrichten, damit er seinen ordnungsgemäßen Anschluss an den Rauchabzug und dessen Leistungsvermögen überprüfen kann.

Kontrollieren Sie bitte vor der Installation, ob Ihr Fußboden das Gewicht des Thermoofens aushalten kann.

ACHTUNG : Vergewissern Sie sich danach, dass das Gerät völlig eben steht und den Rauchrohrdurchmesser korrekt ist.

Der Anschluss mehrerer Öfen an denselben Schornstein ist nicht zulässig.

Wir raten Ihnen, von Ihrem gewohnten Bezirksschornsteinfeger sowohl den Anschluss an den Schornstein als auch die ausreichende Verbrennungsluftzufuhr am Installationsort kontrollieren zu lassen.

Der Durchmesser der Öffnung für den Schornsteinanschluss muss mindestens dem Durchmesser des Rauchrohrs entsprechen. Die Öffnung sollte mit einem Wandanschluss zum Einsetzen des Abzugsrohrs und einer Scheibe ausgestattet sein.

Das nicht benutzte Rauchabzugsloch muss mit dem entsprechenden Verschluss abgedeckt werden.

Der Herd TERMOROSA muss **VERPFLICHTEND** in einer Anlage mit **OFFENEM Ausdehnungsgefäß** installiert werden.

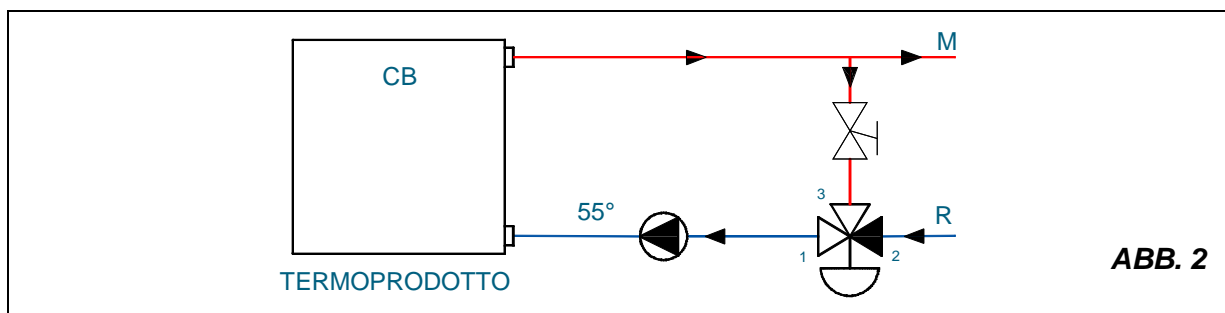
Die Anlage mit **OFFENEM Ausdehnungsgefäß** muss **VERPFLICHTEND** mit folgenden Elementen ausgestattet sein:

1. OFFENES AUSDEHNUNGSGEFÄß: Es hat ein Fassungsvermögen von 10 % des gesamten Wasserinhalts des Heizungsherds und der Anlage. Es ist am höchsten Punkt der Anlage mindestens 2m über dem Heizkörper, der sich an der höchsten Stelle befindet, anzubringen.

2. SICHERHEITSROHR : Es verbindet auf dem kürzesten Weg, ohne abfallende oder sifonierte Abschnitte die Zufuhr des Heizungsherds mit dem oberen Teil des unter Punkt 1 beschriebenen Gefäßes.

Das Sicherheitsrohr muss einen Querschnitt von mindestens 1" besitzen.

3. **ZUFUHRROHR** : Es verbindet den Boden des unter Punkt 1 beschriebenen Gefäßes mit dem Rückführrohr der Anlage. Der Querschnitt muss mindestens $\frac{3}{4}$ " betragen.
Alle diese Elemente dürfen auf keinen Fall dazwischen liegende Auffangorgane aufweisen, die sie versehentlich ausschließen können, und sind deshalb in frostgeschützten Räumen anzubringen. Falls sie gefrieren sollten, könnte nämlich ein Bruch oder sogar die Explosion des Kesselkörpers eintreten. Sollten sie Frost ausgesetzt sein, sollte dem Wasser der Anlage eine geeignete Menge Frostschutzmittel zugegeben werden, das es ermöglicht, das Problem vollständig zu beseitigen.
In keinem Fall darf Wasserumlauf in dem Gefäß zwischen dem Sicherheitsrohr und dem Zufuhrrohr vorhanden sein, da dieser in sehr kurzer Zeit eine Sauerstoffanreicherung des Wassers und folglich eine Korrosion des Körpers des Heizungsherds und der Anlage verursacht.
4. **WÄRMEABLASSVENTIL**: Es stellt eine weitere **positive** Sicherheitsvorrichtung dar, um dem Sieden auch bei Fehlen von elektrischer Energie vorzubeugen.
Es besteht aus einem Ventilkörper, der einem Drucksicherheitsventil gleicht, sich jedoch im Unterschied zu diesem bei Erreichen einer voreingestellten Temperatur (gewöhnlich 94 – 95°C) öffnet und von der Zufuhr der Anlage Wasser ablässt, das durch ebenso viel kaltes Wasser ersetzt wird. Dieses kommt vom offenen Expansionsgefäß durch das Zufuhrrohr und beseitigt auf diese Weise die übermäßige Wärme.
5. **SICHERHEITSVENTIL von 1.5 bar**: Der zulässige maximale Betriebsdruck beträgt 1,5 bar gleich 15m Wassersäule. Ein höherer Druck kann Deformierungen oder den Bruch des Kesselkörpers verursachen.
6. **ANDERE SICHERHEITSVORRICHTUNGEN** der gültigen Normen gemäß.
7. **UMLAUFpumpe** : Sie sollte am besten an der Rückführung montiert sein, um zu vermeiden, dass sie sich bei sehr hoher Wassertemperatur abschalten kann. Dabei ist jedoch sicherzustellen, dass sie das Wasser nicht im offenen Expansionsgefäß umlaufen lässt, sonst würde dies eine ständige Sauerstoffanreicherung des Wassers und folglich eine schnelle Korrosion des Kesselkörpers verursachen.
Sie muss außerdem elektrisch angeschlossen werden, um nur dann zu funktionieren, wenn die Wassertemperatur 65-70°C überschreitet. Dazu kann die elektronische Steuerung verwendet werden, die als EXTRAZUBEHÖR mit dem Heizungsherd lieferbar ist, oder aber ein unmittelbar an der Zufuhr montierter und auf 65-70°C eingestellter Manschett enthermostat.
8. **AUTOMATISCHES THERMOSTAT- MISCHVENTIL - ABB. 2**
Das automatische Thermostat-Mischventil findet bei Wärmegeneratoren mit festen Brennstoffen Anwendung, da es einen Rücklauf des kalten Wassers in den Wärmetauscher verhindert.
Die Abschnitte 1 und 3 sind immer offen und gewährleisten gemeinsam mit der am Rücklauf (R), installierten Pumpe die Zirkulation des Wassers im Wärmetauscher des Biomasse-Kessels (CB).
Eine hohe Rücklauftemperatur ermöglicht einer Verbesserung der Effizienz, reduziert die Entstehung von Kondensation durch Dampf und verlängert die Lebensdauer des Kessels.
Die handelsüblichen Ventile sind unterschiedlich tarziert. Die Firma La NORDICA empfiehlt die Verwendung des Modells 55°C mit Hydraulikanschlüssen von 1". Sobald die eingestellte Temperatur des Ventils erreicht ist, wird der Abschnitt 2 geöffnet und das Wasser des Kessels führt über den Vorlauf (M) zur Anlage.



WICHTIG: Wird diese Vorrichtung nicht installiert, dann verfällt die Garantie des Wärmetauschers.

WICHTIG: Die Sicherheitstemperaturfühler müssen an Bord der Maschine oder in einem Abstand von höchstens 30 cm von der Zuleitung des Heizgerätes montiert werden.

Sollten die Heizgeräte nicht mit allen Vorrichtungen ausgestattet sein, kann man die fehlenden Vorrichtungen an der Zuleitung der Heizgeräte in einem Abstand von höchstens 1 m von diesem installieren.

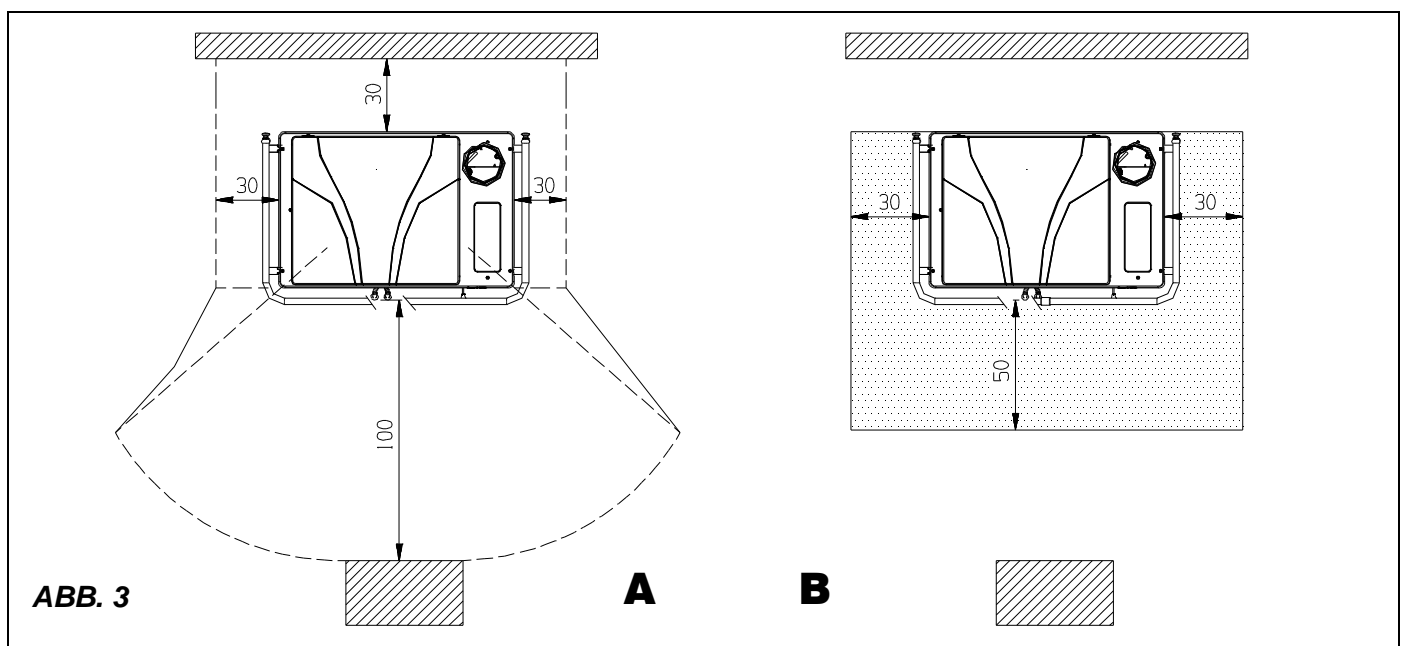
ACHTUNG : Auf keinen Fall darf das Feuer angezündet werden, bevor die Anlage vollständig mit Wasser gefüllt ist; dies würde zu einer sehr schweren Beschädigung der gesamten Einrichtung führen. Das Füllen der Anlage ist durch das Zufuhrrohr direkt vom offenen Expansionsgefäß vorzunehmen, um zu vermeiden, dass ein übermäßiger Druck des Wassernetzes den Körper des Heizungsherds deformiert.

Die Anlage ist ständig voll Wasser zu halten, auch in den Zeiträumen, in denen die Benutzung des Heizungsherds nicht erforderlich ist. In der Winterzeit ist eine eventuelle Außerbetriebsetzung durch Hinfügen von Frostschutzmitteln anzugehen.

4. BRANDSCHUTZ

Bei der Installation des Heizungsherds sind folgende Sicherheitsmaßnahmen zu befolgen:

- Der Mindestabstand von entflammaren und wärmeempfindlichen Bauelementen und Gegenständen (Möbel, Holzverkleidungen, Stoffe usw.) beträgt **30cm** an der Rückseite und auf beiden Seiten, um eine ausreichende Wärmeisolierung zu sichern (siehe ABB. 3 A).
- Vor der Feuerraumtür, im Bereich ihrer Strahlung, dürfen in einem Abstand von weniger als **100 cm** keine entflammaren oder wärmeempfindlichen Gegenstände oder Bauelemente vorhanden sein. Dieser Abstand kann auf 40 cm verringert werden, falls vor dem gesamten zu schützenden Teil eine hinten belüftete und wärmebeständige Schutzvorrichtung montiert wird. **Alle Mindestsicherheitsabstände sind auf dem Typenschild des Produkts angegeben und dürfen nicht unterschritten werden.**
- Falls der Heizungsherds auf einem aus entflammarem Material bestehenden Fußboden installiert wird, ist ein feuerfester Unterbau vorzusehen, z.B. ein Stahlpodest (Ausmaße nach den regionalen Bestimmungen). Der Unterbau muss vorn mindestens **50 cm** und seitlich **30 cm** über die Öffnung der Einfülltür vorspringen (siehe ABB. 3 B).
- Über dem Heizungsherds dürfen sich keine entflammaren Teile (z.B. Hängeschränke) befinden.



Der Heizungsherds darf ausschließlich mit eingesetztem Aschekasten betrieben werden. Die festen Verbrennungsrückstände (Asche) müssen in einem hermetischen und feuerfesten Behälter gesammelt

werden. Der Heizungsherd darf niemals bei Vorhandensein von Gas- oder Dampfemissionen (z.B. Linoleumkleber, Benzin usw.) angezündet werden. Stellen Sie keine entflammaren Materialien in die Nähe des Heizungsherds.

Bei der Verbrennung wird Wärmeenergie freigesetzt, die eine erhebliche Erwärmung der Oberflächen, Türen, Griffe, Bedienelemente und Glasscheiben, des Rauchrohrs und eventuell der Vorderseite des Geräts mit sich bringt. Berühren Sie diese Elemente nicht ohne entsprechende Schutzkleidung oder zusätzliche Utensilien (hitzebeständige Handschuhe, Bedienungsgeräte).

Machen Sie den Kindern diese Gefahren bewusst und halten Sie sie während des Betriebs vom Herd fern.

Wenn falscher oder zu feuchter Brennstoff verwendet wird, könnte aufgrund von Ablagerungen im Rauchabzug ein Kaminbrand entstehen.

4.1. SOFORTIGES EINSCHREITEN

Wenn ein Brand im Anschluss oder im Rauchabzug eintritt:

- a) Die Einfülltür und die Tür des Aschenkastens schließen.
- b) Die Verbrennungsluftregler schließen.
- c) Unter Verwendung von Kohlendioxid-Löschern (pulverförmiges CO₂) den Brand löschen.
- d) Sofort die Feuerwehr rufen.

Das Feuer nicht mit Wasserstrahl löschen.

Wenn der Rauchabzug aufhört zu brennen, diesen von einem Fachmann kontrollieren lassen, um eventuelle Risse oder durchlässige Stellen festzustellen.

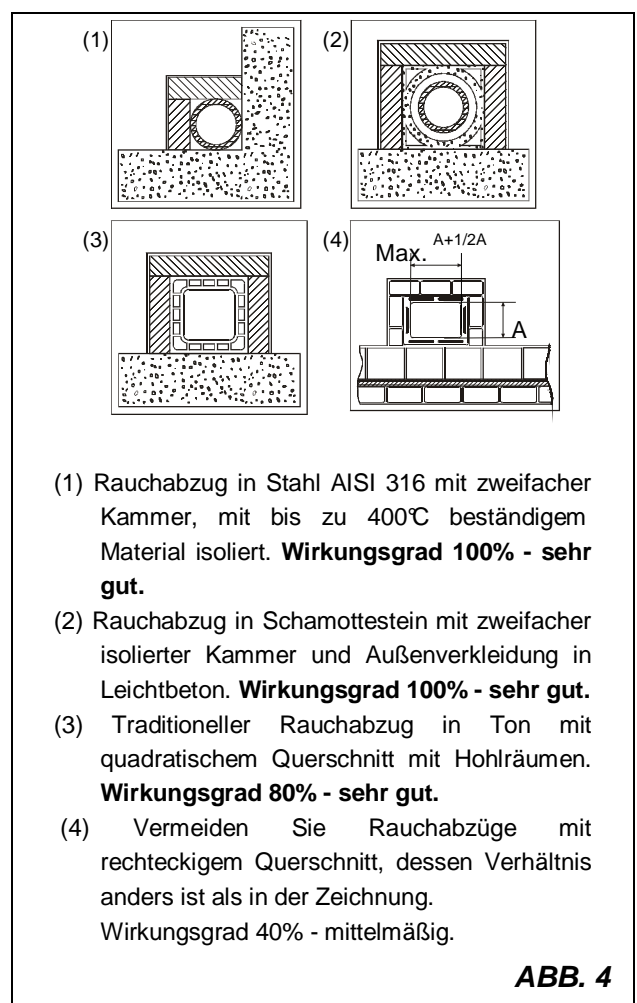
5. RAUCHABZUG

Grundlegende Anforderungen für einen einwandfreien Betrieb des Geräts:

- Der innere Querschnitt sollte vorzugsweise kreisförmig sein.
- Er muss wärmeisoliert und wasserundurchlässig und mit Materialien gebaut sein, die der Hitze, den Verbrennungsprodukten und eventuellen Kondensaten widerstehen.
- Er darf keine Verengungen aufweisen und muss einen senkrechten Verlauf mit Abweichungen von nicht mehr als 45° haben.
- Wenn er bereits benutzt wurde, muss er gereinigt werden.
- Es sind die technischen Daten der Bedienungsanleitung zu beachten.

Sollten die Rauchabzüge einen quadratischen oder rechteckigen Querschnitt besitzen, sind die Innenkanten mit einem Radius von nicht weniger als 20 mm abzurunden. Beim rechteckigen Querschnitt muss das maximale Verhältnis zwischen den Seiten $\leq 1,5$ betragen. Ein zu kleiner Querschnitt führt zu einer Verringerung des Zugs. Wir empfehlen eine Mindesthöhe von 4 m.

Verboten sind, da sie den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts beeinträchtigen: Eternit, verzinkter Stahl, raue und poröse Innenflächen. In ABB. 4 sind einige Lösungsbeispiele wiedergegeben.



Der Mindestquerschnitt muss 4 dm² (z.B. 20x20cm) für die Geräte mit einem Rohrleitungsdurchmesser von weniger als 200mm, oder 6,25dm² (z.B. 25x25cm) für die Geräte mit einem Durchmesser von mehr als 200mm betragen.

Der von Ihrem Rauchabzug geschaffene Zug muss ausreichend, darf aber nicht übermäßig sein.

Ein zu großer Querschnitt des Rauchabzugs kann ein zu großes Heizvolumen aufweisen und daher zu Betriebsproblemen des Geräts führen: Um dies zu vermeiden, sollten Sie denselben über die gesamte Höhe verrohren. Ein zu kleiner Querschnitt führt zu einer Verringerung des Zugs.

Der Rauchabzug muss durch geeignete Isolierung oder einen Luftzwischenraum von entflammaren oder brennbaren Materialien angemessen entfernt gehalten werden.

Es ist verboten, im Innern des Rauchabzugs Anlagenleitungsrohre oder Luftzufuhrkanäle durchgehen zu lassen. Außerdem ist verboten, daran bewegliche oder feste Öffnungen zum Anschluss weiterer verschiedener Geräte anzubringen (siehe Abschnitt 17).

5.1. SCHORNSTEINPOSITION

Der Zug des Rauchabzugs hängt auch von der Eignung des Schornsteins ab.

Es ist unerlässlich, dass der Ausgangsquerschnitt eines handwerklich gebauten Schornsteins mehr als das Zweifache des Innenquerschnitts des Rauchabzugs beträgt.

Der Schornstein muss immer den Dachfirst überragen und muss daher die Ableitung auch bei Wind gewährleisten (ABB. 5).

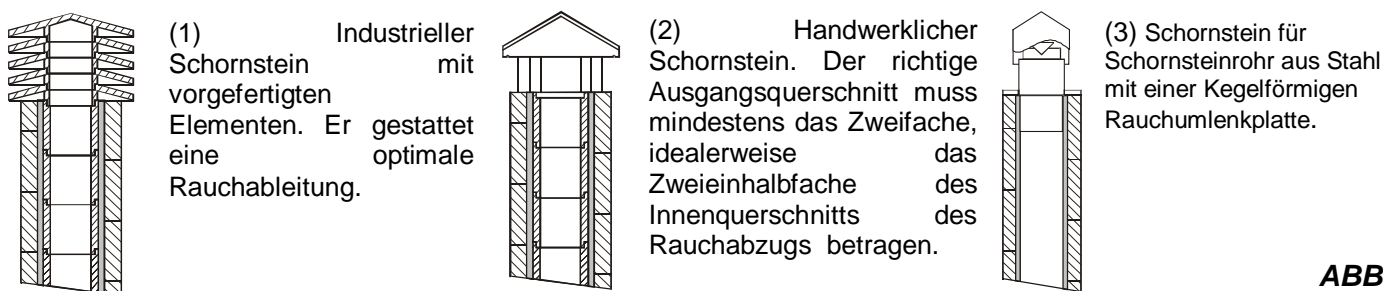
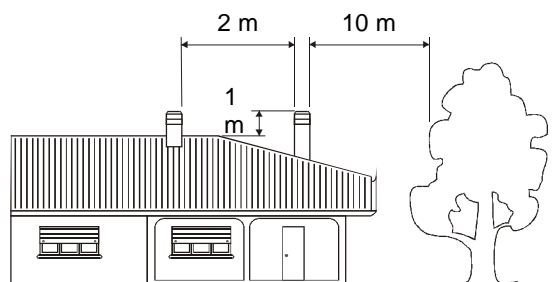


ABB. 5

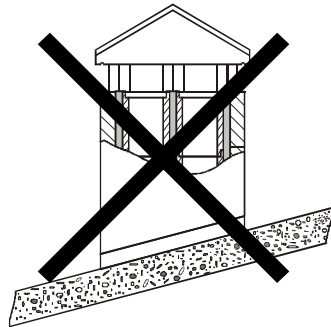
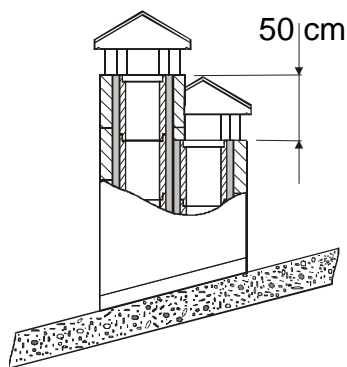
Der Schornstein muss folgenden Anforderungen entsprechen:

- Der innere Querschnitt muss dem des Kamins entsprechen.
- Der Ausgangsnutzquerschnitt muss doppelt so groß wie der innere Querschnitt des Rauchabzugs sein.
- Er muss so gebaut sein, dass er das Eindringen von Regen, Schnee und jeglichen Fremdkörpern in den Rauchabzug verhindert.
- Er muss leicht inspizierbar sein, um eventuelle Instandhaltungs- und Reinigungsverfahren zu ermöglichen.



- (1) Der Schornstein darf innerhalb von 10 m keine Hindernisse durch Mauern, Dachflächen oder Bäume aufweisen. Andernfalls muss er auf mindestens 1 m über dem Hindernis erhöht werden.
- Der Schornstein muss den Dachfirst um mindestens 1 m überragen.

ABB. 6



(1) Im Falle nebeneinander liegender Rauchabzüge muss ein Schornstein den anderen um mindestens 50 cm überragen, um eine Druckübertragung zwischen den Rauchabzügen zu vermeiden.

ABB. 7

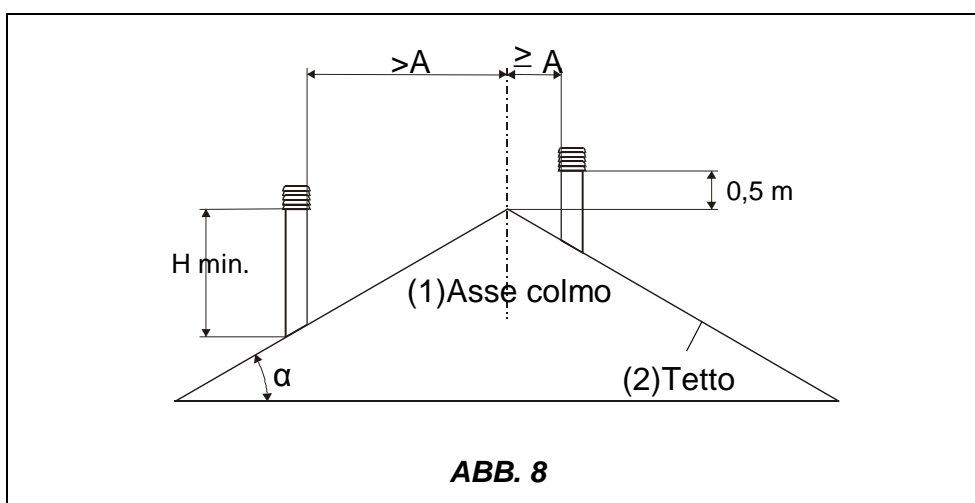


ABB. 8

(1) Firstachse
(2) Dach

SCHORNSTEINE - ABSTÄNDE UND POSITIONIERUNG UNI 10683/98

Dachschräge	Abstand zwischen First und Schornstein	Mindesthöhe des Schornsteins (von der Mündung aus gemessen)
α	A (m)	H (m)
15°	< 1,85 m	0,50 m über dem First
	> 1,85 m	1,00 m vom Dach
30°	< 1,50 m	0,50 m über dem First
	> 1,50 m	1,30 m vom Dach
45°	< 1,30 m	0,50 m über dem First
	> 1,30 m	2,00 m vom Dach
60°	< 1,20 m	0,50 m über dem First
	> 1,20 m	2,60 m vom Dach

6. ANSCHLUSS AN DEN SCHORNSTEIN

Bei Herden mit selbstschließenden Feuerraumtüren (Typ 1) ist ein Anschluss an einen bereits mit anderen Öfen oder Feuerstätten belegten Schornstein möglich, sofern die Rauchfangbemessung gem. DIN 4705, Teil 3, dem nicht widerspricht.

Aus Sicherheitsgründen müssen die Herde mit selbstschließender Tür - außer beim Nachfüllen von Brennstoff und der eventuellen Entfernung der Asche - unbedingt mit geschlossenem Feuerraum betrieben werden.

Die Geräte ohne automatische Türschließung (Typ 2) müssen an einen eigenen Rauchabzug angeschlossen werden. Der Betrieb mit offener Tür ist nur unter Beaufsichtigung zulässig.

ACHTUNG: Falls die Verbindung an Einzelteilen vorbeigeht, die aus entflammbarem Material bestehen, müssen im Umkreis von 20cm um die Rohre alle entflammbaren Materialien durch feuerfeste und wärmebeständige Materialien ersetzt werden.

Für ein einwandfreies Funktionieren des Geräts ist es erforderlich, dass am Installationsort genügend Verbrennungsluft zugeführt wird (siehe Abschnitt 7).

Der Heizungsherd ist mit einer oberen Rauchableitung ausgestattet. Das Verbindungsrohr zum Anschluss an den Kamin muss so kurz wie möglich sein, und die Verbindungsstellen der einzelnen Rohre müssen hermetisch sein. Der Anschluss an den Kamin muss mit stabilen und robusten Rohren (wir empfehlen eine Stärke von 2 mm) erfolgen. Das Rauchabzugsrohr muss hermetisch am Kamin befestigt werden. Der Innendurchmesser des Verbindungsrohrs muss dem Außendurchmesser des Rauchabzugsstutzens des Heizungsherds entsprechen. Dies gewährleisten Rohre nach DIN 1298.

Der Unterdruck des Kamins (ZUG) muss mindestens 17-20 Pascal (=1,7-2,0 mm Wassersäule) betragen. Die Messung muss immer bei warmem Gerät erfolgen (nominale Heizleistung). Wenn der Unterdruck 20 Pascal (2,0 mm Wassersäule) übersteigt, muss sie durch Installation eines zusätzlichen Zugreglers (Drosselklappe) am Abzugsrohr oder im Kamin verringert werden.

7. LUFTZUSTROM AM INSTALLATIONSORT WÄHREND DER VERBRENNUNG

Da die Heizungsherde ihre Verbrennungsluft aus dem Installationsraum erhalten, ist es notwendig, dass in diesen Raum eine ausreichende Luftmenge zugeführt wird. Im Falle von hermetisch dichten Fenstern und Türen (z.B. nach dem Kriterium der Energieersparnis gebaute Häuser) ist es möglich, dass der Eintritt von Frischluft nicht mehr gesichert ist, was den Zug des Geräts, Ihr Wohlbefinden und Ihre Sicherheit beeinträchtigt. Daher ist eine zusätzliche Frischluftzufuhr zu sichern, und zwar mithilfe eines Außenlufteintritts, der in der Nähe des Geräts anzubringen ist, oder durch eine Rohrleitung für die Verbrennungsluft, die nach außen oder in einen nahen belüfteten Raum – **mit Ausnahme eines Kesselraums oder einer Garage (VERBOTEN)** – führt.

Das Verbindungsrohr muss glatt sein und einen Mindestdurchmesser von 120 mm besitzen, es darf höchstens 4 m lang sein und nicht mehr als drei Rohrbögen aufweisen. Falls es direkt nach außen führt, muss es mit einem geeigneten Windbrecher ausgestattet sein.

Der Eintritt der Verbrennungsluft in den Installationsraum darf während des Betriebs des Heizungsherds nicht verstopft sein. Es ist unbedingt notwendig, dass in die Räume, in denen Heizungsherde mit natürlichem Kaminzug betrieben werden, so viel Luft zugeführt wird wie für die Verbrennung erforderlich ist, d.h. bis zu 25 m³/h. Die natürliche Luftzirkulation muss durch einige feste Öffnungen nach außen gesichert sein, deren Größe von den diesbezüglich geltenden Bestimmungen festgelegt wird. Bitten Sie den Schornsteinfeger Ihres Vertrauens um Informationen. Die Öffnungen müssen durch Gitter geschützt sein und dürfen niemals verstopft sein. Eine in demselben oder in einem angrenzenden Raum installierte Abzugshaube verursacht einen Unterdruck im Raum. Dieser führt zum Austritt von Verbrennungsgasen (dichter Rauch, Geruch), daher muss eine größere Frischluftzufuhr gesichert werden.

Der Unterdruck einer Abzugshaube kann im schlimmsten Fall den Rauchabzug des Heizungsherds in einen Außenlufteintritt verwandeln und die Rauchgase in den Raum saugen, was schwerste Folgen für die Personen haben kann.

8. ZULÄSSIGE / UNZULÄSSIGE BRENNSTOFFE

Als Brennstoff sind Holzscheite zulässig. Es dürfen ausschließlich trockene Holzscheite (Wassergehalt max. 20%) verwendet werden. Die Holzscheite sollten eine Länge von ca. 30 cm und einen Umfang von max. 15 - 18 cm haben.

Das als Brennstoff verwandte Holz muss einen Feuchtigkeitsgehalt von weniger als 20% haben, was mit einer Trockenzeit von mindestens einem Jahr (Weichholz) oder von zwei Jahren (Hartholz) erzielt wird, indem man es an einem trockenen und belüfteten Ort lagert (z.B. unter einem Schutzdach). Feuchtes Holz macht das Anzünden schwieriger, da eine größere Energiemenge erforderlich ist, um das vorhandene Wasser verdunsten zu lassen. Der Feuchtigkeitsgehalt hat außerdem den Nachteil, bei Absinken der Temperatur das Wasser zuerst im Feuerraum und danach im Kamin kondensieren zu lassen. Frisches Holz enthält ca. 60% H₂O, daher ist es nicht zum Verbrennen geeignet.

Unter Anderem dürfen nicht verbrannt werden: Kohlenreste, Abschnitte, Rindenabfälle und Bretter, feuchtes oder mit Lacken behandeltes Holz, Kunststoffmaterial. In diesem Fall verfällt die Garantie auf das Gerät.

GEWÖHNLICHES BRENNHOLZ

Art	Kg/m ³	KWh/kg Feuchtigkeit 20%
Buche	750	4,0
Zerreiche	900	4,2
Ulme	640	4,1
Pappel	470	4,1
Lärche*	660	4,4
Fichte*	450	4,5
Föhre*	550	4,4

* HARZIGE HÖLZER, WENIG GEEIGNET FÜR DEN HEIZUNGSSHERD

Papier und Pappe dürfen nur zum Anzünden verwendet werden. **Die Verbrennung von Abfällen ist verboten.** Sie würde außerdem den Heizungsherd und den Rauchabzug beschädigen sowie zu Gesundheitsschäden und aufgrund der Geruchsbelästigung zu Beschwerden seitens der Nachbarschaft führen.

Holz ist kein Brennstoff von langer Dauer, daher ist eine ständige Erwärmung des Heizungsherds in der Nacht nicht möglich.

ACHTUNG : Die ständige lange Verwendung von Hölzern, die besonders reich an ätherischen Ölen sind (z.B. Eukalyptus, Myrte usw.), führt zu einer plötzlichen Beschädigung (Abblättern) der am Produkt vorhandenen Gusseisenteile.

9. ANZÜNDEN

ACHTUNG : Auf keinen Fall darf das Feuer angezündet werden, bevor die Anlage vollständig mit Wasser gefüllt ist; dies würde zu einer sehr schweren Beschädigung der gesamten Einrichtung führen.

WICHTIG: Beim **ersten Anzünden** ist es unvermeidlich, dass ein unangenehmer Geruch (durch das Austrocknen der Kleber am Dichtungsring oder der Schutzlacke) erzeugt wird, der jedoch nach kurzem Gebrauch verschwindet. **In jedem Fall ist eine gute Belüftung des Raums zu sichern.** Beim ersten Anzünden raten wir Ihnen, eine geringe Brennstoffmenge einzufüllen und die Heizleistung des Geräts langsam zu steigern.

Zur richtigen Durchführung des ersten Anzündens der Produkte, die mit für Hochtemperaturen geeigneten Lacken behandelt sind, ist Folgendes wissenswert:

- Die Baumaterialien der besagten Produkte sind nicht homogen, sondern bestehen in Teilen aus Gusseisen und aus Stahl.
- Die Temperatur, der der Körper des Produkts ausgesetzt ist, ist nicht gleichmäßig: Von Bereich zu Bereich sind Temperaturen festzustellen, die von 300 °C bis zu 500 °C variieren.
- In seinem Leben ist das Produkt abwechselnd Zyklen des Anzündens und des Ausgehens im Verlauf eines Tags und Zyklen intensiven Gebrauchs oder absoluter Ruhe im Wechsel der Jahreszeiten ausgesetzt.
- Der neue Heizungsherd muss, bis er als eingelaufen gelten kann, diversen Inbetriebsetzungszyklen unterzogen werden, damit alle Materialien und der Lack die verschiedenen elastischen Spannungen vervollständigen können.
- Insbesondere am Anfang kann eine Geruchsemission, die für großer thermischer Beanspruchung ausgesetzte Metalle typisch ist, und der Geruch nach noch frischem Lack bemerkt werden. Obwohl dieser Lack bei der Herstellung einige Stunden lang bei 250°C gebrannt wird, muss er mehrmals und eine gewisse Zeit lang eine Temperatur von 350°C überschreiten, bis er von den metallenen Oberflächen perfekt aufgenommen ist.

Beim Anzünden sind daher folgende Hinweise zu befolgen:

1. Vergewissern Sie sich, dass in dem Raum, in dem das Gerät installiert ist ein starker Luftwechsel gesichert ist.
2. Bei den ersten Malen des Anzündens die Verbrennungskammer nicht übermäßig füllen (etwa die Hälfte der in der Bedienungsanleitung angegebenen Menge), den Heizungsherd mindestens 6-10 Stunden ständig angezündet lassen und dabei die Regler weniger öffnen als in der Bedienungsanleitung angegeben.
3. Dieses Verfahren je nach Ihren Möglichkeiten mindestens 4-5 oder mehr Mal wiederholen.
4. Danach immer mehr Brennstoff einfüllen (wobei in jedem Fall die Angaben der Bedienungsanleitung hinsichtlich der Höchstladung zu beachten sind) und die Anzündzeiten möglichst lang halten. Zumindest in dieser Anfangszeit sollten Sie vermeiden, den Herd mehrmals für kurze Zeit anzuzünden und wieder ausgehen zu lassen.
5. Bei den ersten Malen des Anzündens sollte kein Gegenstand auf den Heizungsherd und insbesondere auf die lackierten Oberflächen gestellt werden. Die lackierten Oberflächen dürfen während der Heizphase nicht berührt werden.
6. Nach der „Einlaufzeit“ können Sie Ihren Heizungsherd wie einen Automotor benutzen, indem Sie plötzliches starkes Erhitzen mit übermäßiger Beschickung vermeiden.

Zum Anzünden des Feuers raten wir, kleine Holzleisten mit Papier oder andere handelsübliche Anzünder zu benutzen, ausgeschlossen alle flüssigen Stoffe wie z.B. Alkohol, Benzin, Petroleum und Ähnliches.

Folgendes Verfahren befolgen:

- Die Rauchgasregler öffnen, um den Abzug zu erleichtern, den Regler für die Herdfunktion regulieren, d.h. der Bedienungshebel muss gegen die Rückseite gedrückt werden (auch die eventuelle Absperrklappe am Rauchableitungsrohr ist zu öffnen).
- Den Thermostatknopf auf Position 5 stellen (maximale Öffnung).
- Den Primärluftregler (an der Tür des Aschenfachs) öffnen.
- Nachdem Sie das Feuer mit kleinen Holzstücken angezündet und gewartet haben, bis es gut brennt, stellen Sie den Thermostat auf die der gewünschten Wärme entsprechende Position ein.
- Den Rauchgasregler durch Ziehen des Hebels in die Backofen-Position bringen.

Wenn das Holz zu brennen beginnt, kann weiterer Brennstoff nachgefüllt werden. Den Primärluftregler schließen und die Verbrennung mithilfe der Sekundärluft nach den Angaben in Abschnitt 10 kontrollieren. In dieser Phase den Herd niemals unbeaufsichtigt lassen.

ACHTUNG: Bei den ersten Malen des Anzündens kann eine erhebliche Kondensation der Rauchgase mit geringem Wasseraustritt aus dem Heizungsherd erfolgen. Diese Erscheinung sollte in sehr kürzester Zeit verschwinden, sollte sie dagegen anhalten, ist es erforderlich, den Zug des Rauchabzugs kontrollieren zu lassen.

Der Heizungsherd darf nie überladen werden. Zu viel Brennstoff und zu viel Verbrennungsluft können zu einer Überhitzung führen und daher den Heizungsherd beschädigen. Die durch Überhitzung verursachten Schäden sind nicht durch die Garantie gedeckt.

10. NORMALER BETRIEB

ACHTUNG : Auf keinen Fall darf das Feuer angezündet werden, bevor die Anlage vollständig mit Wasser gefüllt ist; dies würde zu einer sehr schweren Beschädigung der gesamten Einrichtung führen.

Die Geräte mit automatischer Türschließung (Typ 1) müssen aus Sicherheitsgründen obligatorisch mit geschlossener Feuerraumtür betrieben werden (ausgenommen die Phase des Einfüllens des Brennstoffs oder der Beseitigung der Asche).

Die Geräte ohne automatische Türschließung (Typ 2) müssen an einen eigenen Rauchabzug angeschlossen werden. Der Betrieb mit offener Tür ist nur unter Beaufsichtigung zulässig.

WICHTIG: Aus Sicherheitsgründen darf die Feuerraumtür nur in der Phase des Anzündens und um Holz nachzulegen offen sein. Während des Betriebs und in den Zeiten der Nichtbenutzung muss sie geschlossen bleiben.

Die nominale Heizleistung des Heizungsherds wird mit einem Zug (Unterdruck) von mindestens 17-20 Pa (=1,7 – 2,0 mm Wassersäule) erreicht.

Daher ist der Heizungsherd immer mit geschlossener Tür zu benutzen, um den Schmiedeeffekt zu vermeiden.

Der Heizungsherd darf nie überladen werden. Zu viel Brennstoff und zu viel Verbrennungsluft können zu einer Überhitzung führen und daher den Heizungsherd beschädigen. Die durch Überhitzung verursachten Schäden sind nicht durch die Garantie gedeckt.

Daher ist der **Heizungsherd** immer mit geschlossener Tür zu benutzen, um den Schmiedeeffekt zu vermeiden.

Mit den Reglern an der Vorderseite des Heizungsherds wird die Wärmeemission des Feuerraums reguliert. Sie sind je nach dem Heizbedürfnis zu öffnen. Die beste Verbrennung (minimale Emissionen) wird erzielt, wenn beim Holznachlegen der Großteil der Verbrennungsluft durch die Sekundärluftregler strömt.

Folgende Regulierung der Regler ist zum Erreichen der nominalen Heizleistung erforderlich:

Brennstoff	Primärluft (Tür des Aschenfachs)	Sekundärluft (über der Feuerraumtür)
HOLZ	GESCHLOSSEN	OFFEN

Die Verbrennungsstärke und daher die Heizleistung Ihres Heizungsherds wird nicht nur von der Regulierung der Verbrennungsluft, sondern auch vom Kamin beeinflusst. Ein guter Kaminzug erfordert eine geringere Regulierung der Verbrennungsluft, während ein geringer Zug in höherem Maße eine genaue Regulierung der Verbrennungsluft notwendig macht.

WICHTIG : Zur Überprüfung der guten Verbrennung des Heizungsherds sollten Sie kontrollieren, dass der aus dem Schornstein austretende Rauch transparent ist. Wenn er weiß ist, bedeutet dies, dass der Heizungsherd nicht richtig reguliert ist oder das Holz zu feucht ist. Grauer oder schwarzer Rauch ist dagegen ein Zeichen dafür, dass die Verbrennung nicht vollständig ist (eine größere Menge Sekundärluft ist erforderlich).

11. BENUTZUNG DES BACKOFENS

Reinigen Sie den Rost des Feuerraums und füllen Sie danach Brennstoff ein. Durch die Zufuhr von Verbrennungsluft kann die Backofentemperatur merklich beeinflusst werden. Ein ausreichender Kaminzug und saubere Kanäle für den Fluss der heißen Rauchgase rings um den Backofen sind für ein gutes

Backergebnis wesentlich. Der Rauchgasregler muss vollständig gegen die Vorderseite des Heizungsherds gezogen sein.

Der Backofenschieber kann auf verschiedenen Ebenen untergebracht werden. Hohe Kuchen und große Braten sind auf der untersten Ebene einzuschieben. Flache Kuchen und Kekse werden auf der mittleren Ebene gebacken. Die obere Ebene kann zum Erhitzen oder zum Anbraten benutzt werden.

Der Heizungsherd ist mit einem Feuerrost aus Gusseisen ausgestattet, der mithilfe einer speziellen Kurbel angehoben werden kann. Die obere Position optimiert die Benutzung der Kochplatte, während die untere die Erhitzung des Wassers und des Backofens optimiert.

Als **EXTRAZUBEHÖR** ist außerdem ein Rost für den BACKOFEN erhältlich.

12. RICHTIGER GEBRAUCH ZUR ZENTRALHEIZUNG

Um optimale Ergebnisse beim Gebrauch als Zentralheizung zu erzielen, müssen einige Grundgedanken klar sein.

Die Anlage funktioniert erst dann richtig gut, wenn sie auf vollen Touren läuft und die Pumpe immer in Bewegung ist. Nur unter dieser Bedingung ist nämlich das von der Anlage kommende Wasser heiß genug, um Kondensationserscheinungen um den Kesselkörper zu verhindern. Andernfalls, wenn die Anlage bei zu geringer Leistung betrieben wird, neigt sie dazu, intermittierend zu funktionieren.

Praktisch heißt das, dass die Pumpe immer nur für kurze Zeit funktioniert und nur, wenn die Wassertemperatur über 70°C liegt, aber jedes Mal, wenn das kalte Wasser, das von der Anlage zurückläuft, die Temperatur unter diese Grenze senken lässt, hält sie an und wartet, dass sie wieder auf 70°C steigt.

Während dieser Pausen kühlt das Wasser in den Heizkörpern ab und wird seinerseits kalt in den Kessel zurückgeführt, wenn die Pumpe erneut in der Lage ist, wieder anzulaufen.

Bei dieser Betriebsweise sind die Heizkörper im unteren Teil immer kalt, und der untere Teil des Kesselkörpers bleibt ebenfalls fast kalt und führt zur Kondensation der Rauchgase und der säurehaltigen Dämpfe, die auf Dauer zur Korrosion des Kesselkörpers führen.

Zur Vermeidung dieser schweren Folge muss die Verbrennungsluft so reguliert werden, dass die erzeugte Wärme in der Lage ist, die Pumpe ständig in Betrieb zu halten; nur so ist es möglich, die Heizkörper gleichmäßig zu erwärmen und eine Rückführung von warmem Wasser zum Kessel zu gestatten, die die Kondensation der Rauchgase und die drohende Korrosion vermeiden.

Um dieses Ergebnis zu erzielen, ist die Primärluftklappe (Aschenfachtür) um 1/3, die Sekundärluft (über der Feuerraumtür) ganz zu öffnen, während der Knopf der Thermostatklappe unter der Backofentür so zu regulieren ist, dass sich die Wassertemperatur im Kessel zwischen 70 – 80 °C stabilisiert. Dabei ist folgendermaßen vorzugehen.

Wenn die Klappe auf Position 3 reguliert ist und die Wassertemperatur sich nach zwei Betriebsstunden noch nicht stabilisiert hat, um den ständigen Pumpenbetrieb zu ermöglichen, muss die Öffnung erhöht werden, indem man versucht, sie auf Position 5 einzustellen.

Wenn die Temperatur in Position 5 nach einer Weile auf 80 – 85°C steigt, sollte die Regulierung auf Position 4 erfolgen, da sie zu hoch wäre, wenn sie sich dagegen zwischen 70–80°C stabilisiert, ist es in Ordnung, und die Position kann beibehalten werden.

13. STROMAUSFALL

Im Falle eines plötzlichen Stromausfalls während des normalen Betriebs der Anlage sind die folgenden einfachen Handgriffe vorzunehmen, um zu vermeiden, dass der Kessel infolge des fehlenden Pumpenbetriebs zum Sieden kommt.

- 1 Den beweglichen Feuerrost auf die oberste Stufe heben, um die der Hitze der Flamme ausgesetzte Austauschoberfläche zu verringern.
- 2 Die Primär- und Sekundärluftregler schließen und den Drehknopf des Steuerthermostats, der sich rechts an der Rückseite des Heizungsherds befindet, auf 0 stellen, um die Verbrennungsluftzufuhr völlig zu sperren.

- 3 Die Backofentür öffnen, um die Verteilung der Innenwärme zu fördern.
- 4 Den Rauchgasregler durch Drücken des Knaufs, der sich an der rechten Seite des Rahmens befindet, öffnen. Auf diese Weise wird die noch erzeugte Restwärme zum Kamin abgeleitet.

14. BETRIEB IN DER ÜBERGANGSZEIT

ACHTUNG : Auf keinen Fall darf das Feuer angezündet werden, bevor die Anlage vollständig mit Wasser gefüllt ist; dies würde zu einer sehr schweren Beschädigung der gesamten Einrichtung führen. Die Anlage ist ständig voll Wasser zu halten, auch in den Zeiträumen, in denen die Benutzung des Heizungsherds nicht erforderlich ist. In der Winterzeit ist eine eventuelle Außerbetriebsetzung durch Hinfügen von Frostschutzmitteln anzugehen.

Während der Übergangszeit, d. h. bei höheren Außentemperaturen, kann es bei plötzlichem Temperaturanstieg zu Störungen des Schornsteineinzugs kommen, sodass die Abgase nicht vollständig abgezogen werden. Die Abgase treten nicht mehr vollständig aus (intensiver Gasgeruch).

In diesem Fall sollten Sie den Rost häufiger rütteln und die Verbrennungsluft erhöhen. Legen Sie dann eine geringere Brennstoffmenge nach und sorgen Sie dafür, dass diese schneller (mit Flammentwicklung) abbrennt und dadurch der Schornsteinzug stabilisiert wird. Kontrollieren Sie schließlich, ob alle Reinigungsöffnungen und die Kaminanschlüsse dicht sind.

14.1. VERWENDUNG ALS NORMALER HERD

ACHTUNG : Auf keinen Fall darf das Feuer angezündet werden, bevor die Anlage vollständig mit Wasser gefüllt ist; dies würde zu einer sehr schweren Beschädigung der gesamten Einrichtung führen

Wenn der Heizungsherd, z.B. im Sommer, zur zum Kochen verwendet werden soll, ist der bewegliche Grill auf die oberste Stufe zu heben, um Austauschoberflächen, die Wärme an das Wasser abgeben können, so weit wie möglich auszuschließen. Der Rauchgasregler ist offen zu halten, um nach Erhitzen der Gusseisenplatte den Austritt der warmen Rauchgase zu fördern.

Die Umlaufpumpe muss in jedem Fall betriebsbereit sein, um an einigen Heizkörpern die ans Wasser abgegebene Wärme ableiten zu können und damit das Sieden zu verhindern.

Die Anlage ist ständig voll Wasser zu halten, auch in den Zeiträumen, in denen die Benutzung des Heizungsherds nicht erforderlich ist.

Sollte das Gerät Frost ausgesetzt sein, dann muss dem Wasser in der Anlage eine ausreichende Menge an Frostschutzmittel beigegeben werden, wodurch das Problem gänzlich ausgeschaltet wird.

15. INSTANDHALTUNG UND PFLEGE

Lassen Sie die ordnungsgemäße Installation der Heizungsherds, den Anschluss an den Schornstein und die Belüftung von Ihrem Bezirksschornsteinfeger kontrollieren.

Zur Reinigung der lackierten Teile Seifenwasser oder andernfalls nicht abreibende oder chemisch aggressive Reinigungsmittel verwenden.

Sollten die Messingteile aufgrund von Überhitzung bläulich werden, kann dem mit einem geeigneten Reinigungsmittel abgeholfen werden.

WICHTIG : Es dürfen ausschließlich von La Nordica ausdrücklich genehmigte und angebotene Ersatzteile verwendet werden. Wenden Sie sich im Bedarfsfall bitte an Ihren Fachhändler.

DAS GERÄT DARF NICHT ABGEÄNDERT WERDEN!

15.1. REINIGUNG DES RAUCHABZUGS

Das richtige Anzündverfahren, die Verwendung geeigneter Mengen und Arten von Brennstoff, die richtige Einstellung des Sekundärluftreglers, der ausreichende Kaminzug und das Vorhandensein von Verbrennungsluft sind für einen optimalen Betrieb des Geräts unerlässlich. Mindestens einmal im Jahr und im Bedarfsfall (Funktionsstörungen und folglich geringe Heizleistung) sollte eine vollständige Reinigung vorgenommen werden.

Diese Reinigung darf ausschließlich bei kaltem Herd erfolgen und sollte von einem Schornsteinfeger ausgeführt werden, der gleichzeitig eine Inspektion vornimmt.

Während der Reinigung sind der Rauchabzugsstutzen und das Rauchrohr vom Heizungsherd abzunehmen.

Das Fach zur Sammlung der Rauchgase kann vom Backofen aus (nach Lösen der beiden Schrauben, die die herausnehmbare Backofenplatte fixieren), oder von oben gereinigt werden.

Zu diesem Zweck die Ringe der Kochplatte entfernen und das Rauchrohr vom Abzugsstutzen abmontieren. Die Reinigung kann mithilfe einer Bürste oder eines Absaugers vorgenommen werden.

Eine gründliche Reinigung der Austauschoberflächen ist vorzunehmen, indem man den beweglichen Teil der Kochfläche entfernt und die Austauschoberflächen des Feuerraums und die Rohre, die das Rohrbündel über dem Backofen zusammensetzen, sowie den absteigenden Rauchgasdurchgang an der rechten Seite des Backofens abkratzt.

Anschließend ist die Reinigung des Rauchgasdurchgangs unter dem Backofen vorzunehmen. Dabei ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Die Backofentür öffnen;
2. die beiden Schrauben entfernen, die die Platte am Boden des Backofens fixieren und in der Nähe der Schwelle angebracht sind (siehe ABB. 9);
3. das waagrechte Blech abmontieren, das den Boden des Backofens darstellt;
4. den darunter liegenden Raum von eventuellen Ascheansammlungen, die den Durchgang verstopfen können, säubern;
5. die Position der Rauchleitblechs kontrollieren (siehe ABB. 10);
6. das Blech wieder montieren, nachdem die Unversehrtheit der Dichtung kontrolliert wurde;
7. die selbstschneidenden Schrauben fixieren.

Achten Sie darauf, dass alle abmontierten Teile nach der Reinigung wieder hermetisch dicht montiert werden.

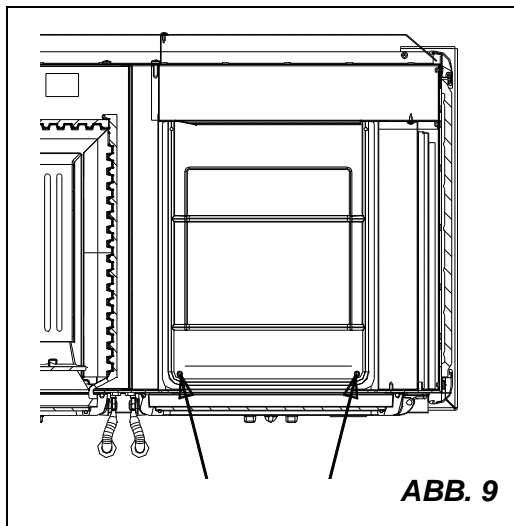


ABB. 9

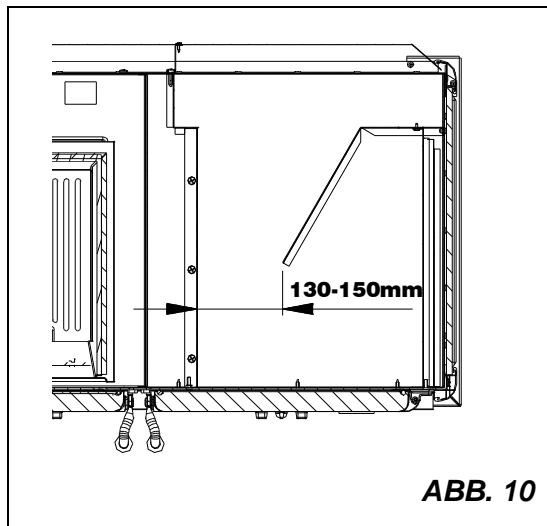


ABB. 10

15.2. REINIGUNG DER GLASSCHEIBE

Durch einen besonderen Sekundärlufteintritt wird die Bildung von Schmutzablagerungen an der Türscheibe wirksam verlangsamt. Bei Verwendung fester Brennstoffe (z.B. feuchtem Holz) kann dies jedoch niemals ganz vermieden werden und ist nicht als Defekt des Geräts anzusehen.

WICHTIG: Die Reinigung der Panoramascheibe darf ausschließlich bei kaltem Heizungsherd erfolgen, um eine Explosion zu vermeiden. Keinesfalls abreibende Tücher oder abreibende oder chemisch aggressive Produkte verwenden.

BRUCH DER GLASSCHEIBEN: Die Scheiben aus Glaskeramik sind bis zu einer Temperaturschwankung von 750°C beständig und damit keinen Thermoschocks ausgesetzt. Ihr Bruch kann deshalb nur durch mechanische Schocks (Stöße oder heftiges Schließen der Tür usw.) verursacht werden. Daher fällt die Auswechslung nicht unter die Garantie.

15.3. REINIGUNG DES ASCHEKASTENS

Alle Heizungsherde von LA NORDICA besitzen einen Feuerrost und einen Aschekasten zum Sammeln der Asche. Wir empfehlen, den Aschekasten regelmäßig zu leeren, bevor er ganz voll ist, um den Rost nicht zu überhitzen. Außerdem raten wir, immer 3-4 cm Asche im Feuerraum zu lassen.

ACHTUNG: Geben Sie die aus dem Feuerraum entfernte Asche in einen Behälter aus feuerfestem Material mit dicht schließendem Deckel. Stellen Sie den Behälter auf einen feuerfesten Fußboden, fern von entflammaren Materialien, bis die Asche gelöscht und völlig abgekühlt ist.

15.4. DIE MAJOLIKAKACHELN

Die Majolikakacheln von LA NORDICA sind hochwertige Produkte aus handwerklicher Herstellung und können als solche winzige Flecke, kleine Risse und Farbfehler aufweisen. Diese Merkmale sind Zeichen ihrer hochwertigen Natur.

Glasur und Majolika erzeugen aufgrund ihres unterschiedlichen Ausdehnungskoeffizienten winzige Risse, die ihre tatsächliche Echtheit beweisen.

Zur Reinigung der Majolikakacheln empfehlen wir, ein trockenes, weiches Tuch zu benutzen; bei Verwendung eines beliebigen Reinigungsmittels oder einer Flüssigkeit könnten diese ins Innere der Risse eindringen und diese hervorheben.

15.5. WARTUNG DER HYDRAULIKANLAGE

Bei ausgeschalteter Anlage müssen einmal im Jahr folgende Kontrollen durchgeführt werden:

- Kontrolle der Funktionstüchtigkeit und der Leistungsfähigkeit des thermischen Ablassventils und des Sicherheitsventils. Sollte sich diese nicht in einem einwandfreien Zustand befinden, den autorisierten Installateur kontaktieren. **DAS ENTFERNEN ODER VERÄNDERUNGEN AN DIESEN SICHERHEITSVORRICHTUNGEN, SIND STRENGSTENS VERBOTEN.**
- Die Thermoisolierung der Füllrohre und des Sicherheitsrohrs überprüfen.
- Sicherstellen, dass die Anlage gefüllt ist und unter Druck steht, den Wasserstand im Inneren des Expansionsgefäßes kontrollieren, ebenso wie dessen Funktionstüchtigkeit, auch die Leistungsfähigkeit des Sicherheitsrohrs muss kontrolliert werden.

16. STILLSTAND IM SOMMER

ACHTUNG : Die Anlage ist ständig voll Wasser zu halten, auch in den Zeiträumen, in denen die Benutzung des Heizungsherds nicht erforderlich ist.

Sollte das Gerät Frost ausgesetzt sein, dann muss dem Wasser in der Anlage eine ausreichende Menge an Frostschutzmittel beigelegt werden, wodurch das Problem gänzlich ausgeschaltet wird.

Nach der Reinigung des Feuerraums, des Schornsteins und des Rauchabzugs und der vollständigen Beseitigung der Asche und eventueller anderer Rückstände alle Türen des Herds und die entsprechenden Regler schließen und das Gerät vom Schornstein trennen.

Wir raten, die Reinigung des Rauchabzugs mindestens einmal im Jahr vorzunehmen. In der Zwischenzeit den tatsächlichen Zustand der Dichtungen überprüfen, die, wenn sie nicht völlig unversehrt sind, den einwandfreien Betrieb des Geräts nicht gewährleisten! In diesem Fall ist ihre Auswechslung erforderlich.

Die Teile aus Gusseisen mit neutraler Vaseline schützen, wenn die ästhetische Erscheinung im Laufe der Zeit unverändert erhalten bleiben soll.

17. ANSCHLUSS AN DEN RAUCHABZUG EINES OFFENEN KAMINS

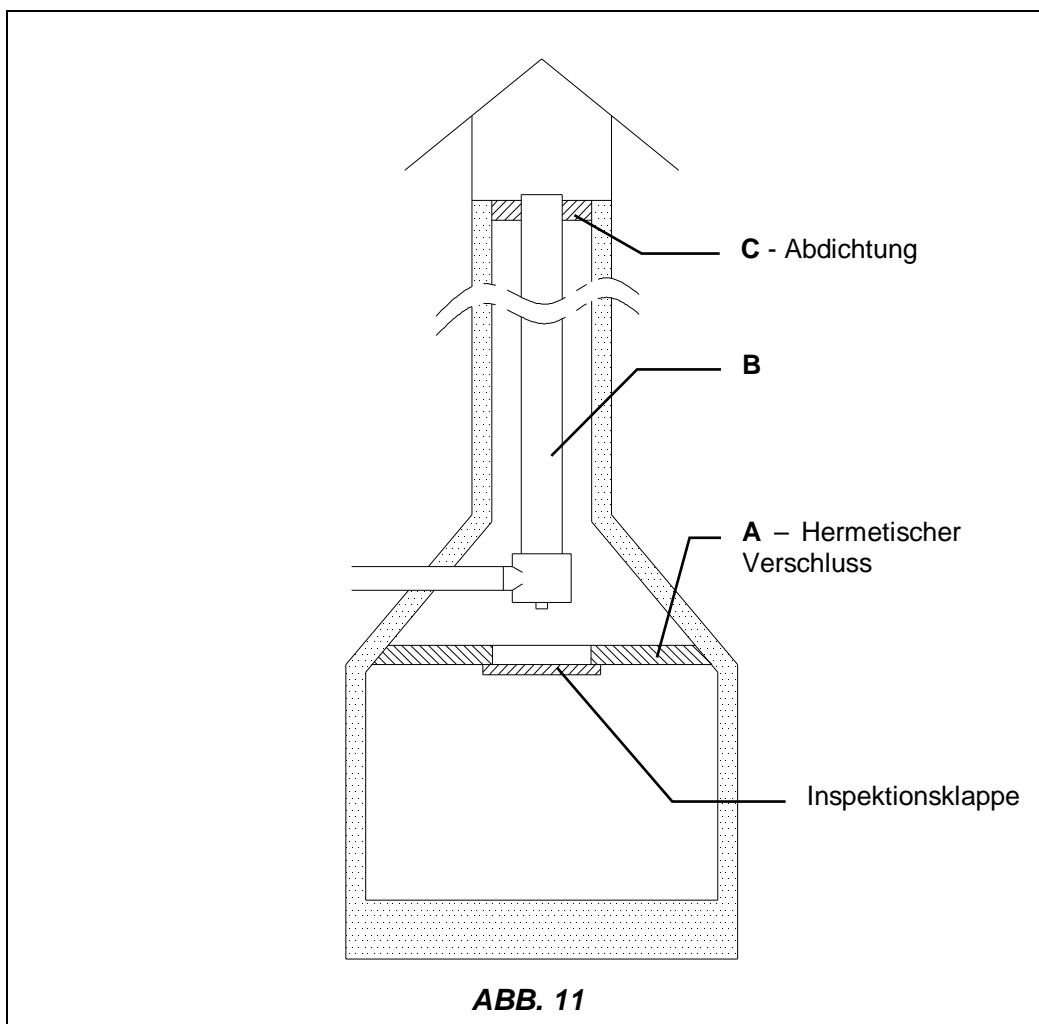
Der Rauchkanal ist der Rohrabschnitt, der das Heizungsprodukt mit dem Rauchabzug verbindet. Bei der Verbindung sind diese einfachen, aber äußerst wichtigen Grundsätze zu beachten:

- Auf keinen Fall darf ein Rauchkanal benutzt werden, der einen geringeren Durchmesser als die Ausgangsmanschette hat, mit dem das Heizungsprodukt ausgestattet ist.

- Jeder Meter eines horizontalen Verlaufs des Rauchkanals verursacht einen merklichen Lastverlust, der gegebenenfalls durch eine Erhöhung des Rauchabzugs auszugleichen ist;
- Der horizontale Abschnitt darf in keinem Fall 2m überschreiten (UNI 10683-2005);
- Jeder Bogen des Rauchkanals verringert den Zug des Rauchabzugs erheblich, was gegebenenfalls durch dessen angemessene Erhöhung des Rauchabzugs auszugleichen ist.
- Die Norm UNI 10683-2005 – ITALIA sieht vor, dass es in keinem Fall mehr als 2 Bögen oder Richtungsänderungen – einschließlich der Mündung in den Rauchabzug – sein dürfen.

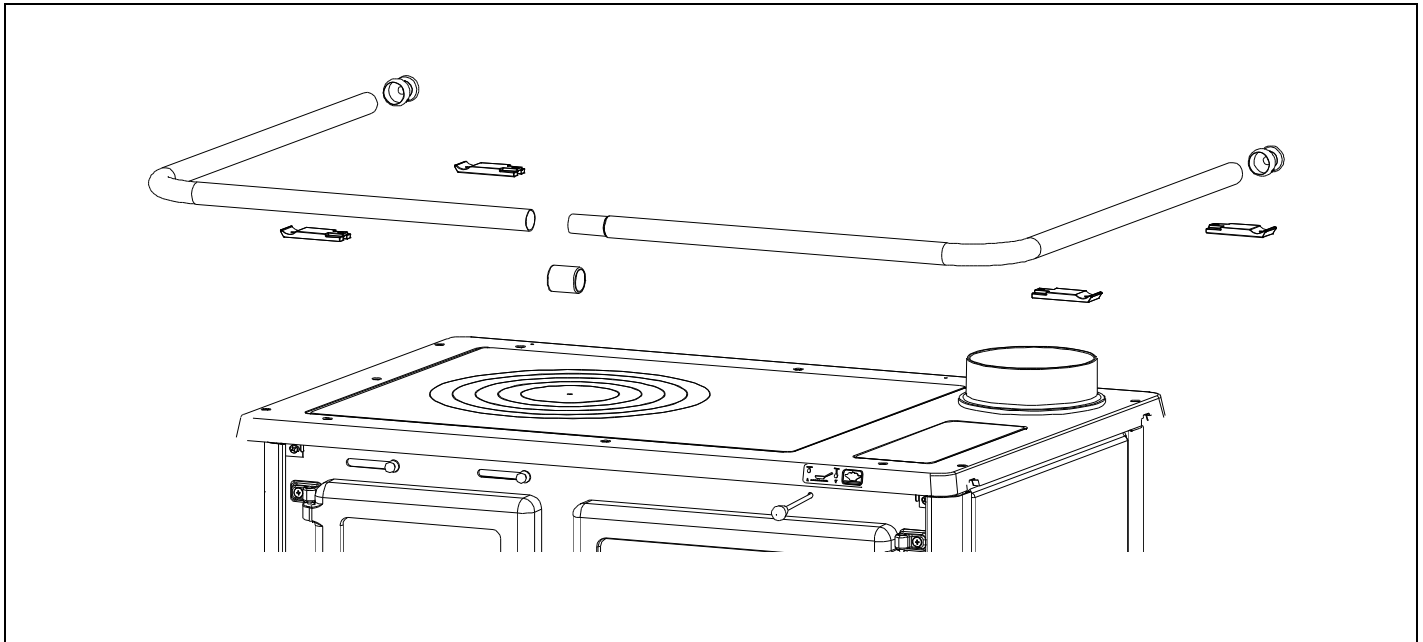
Wenn der Rauchabzug eines offenen Kamins benutzt werden soll, muss die Haube unter der Stelle der Einmündung des Rauchkanals hermetisch verschlossen werden (Pos. **A** ABB. 11).

Wenn der Rauchabzug zu groß ist (z.B. 30x40 oder 40x50 cm), muss er mit einem Rohr aus rostfreiem Stahl von mindestens 200mm Durchmesser verrohrt werden (Pos.**B**), wobei darauf zu achten ist, den verbliebenen Raum zwischen dem Rohr und dem Rauchabzug unmittelbar unter dem Schornstein fest zu schließen (Pos. **C**).

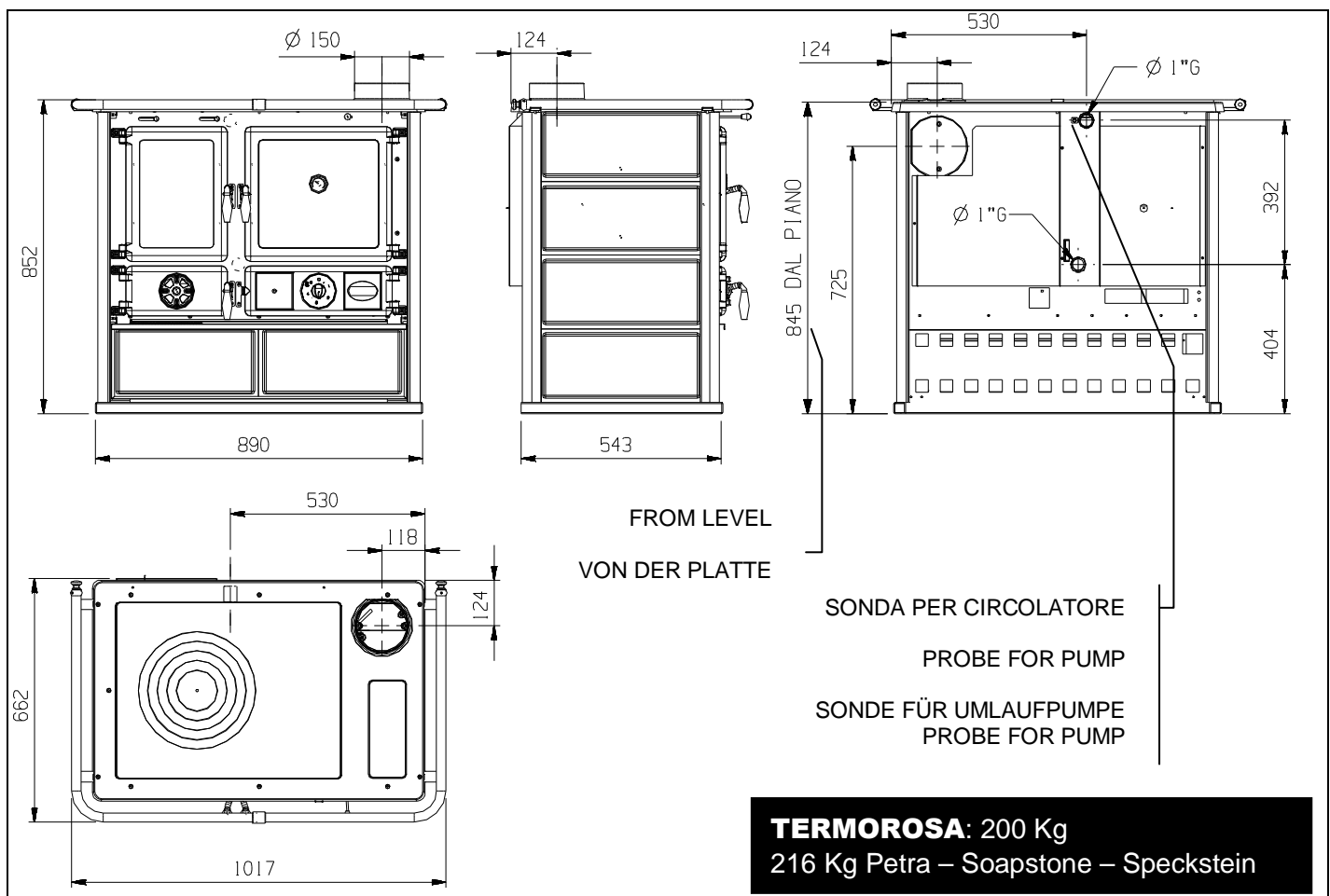


Für jede weitere Klärung wenden Sie sich bitten an Ihren Fachhändler!

18. MONTAGGIO CORRIMANO LATERALI / ASSEMBLING SIDE RAILS / MONTIEREN DES SEITLICHEN HANDLAUFS



19. SCHEDA TECNICA / TECHNICAL SPECIFICATIONS / TECHNISCHE BESCHREIBUNG



20. SCHEMA DI INSTALLAZIONE / LAY-OUT / INSTALLATION SCHEME

IT La responsabilità de La NORDICA è limitata alla fornitura dell'apparecchio. Il suo impianto va realizzato a regola d'arte secondo le prescrizioni delle seguenti istruzioni e le regole della professione, da personale qualificato, che agisce a nome di imprese adatte ad assumere l'intera responsabilità dell'impianto secondo quanto riportato al capitolo 3.

Gli schemi presenti sono puramente indicativi non hanno quindi valore di progetto.

A termini di legge la presente documentazione è strettamente confidenziale e riservata e ne è vietata la riproduzione, l'utilizzazione e la comunicazione a terzi. La divulgazione non consentita da La NORDICA S.p.a. verrà sanzionata secondo i termini di legge.

EN The responsibility of LA NORDICA is limited to providing the appliance. Its system should be realised according to the following instructions and the rules of the profession, by qualified staff which acts on behalf of companies who can assume full liability of the system according to what is shown in chapter 3.

The present planes are purely indicative, therefore they have not value as project.

According to the laws, the present documentation is closely confidential and reserved and it is forbidden the reproduction, the use and the communication to a third party.

The diffusion not allowed from La Nordica S.p.a. will be sanctioned from the laws

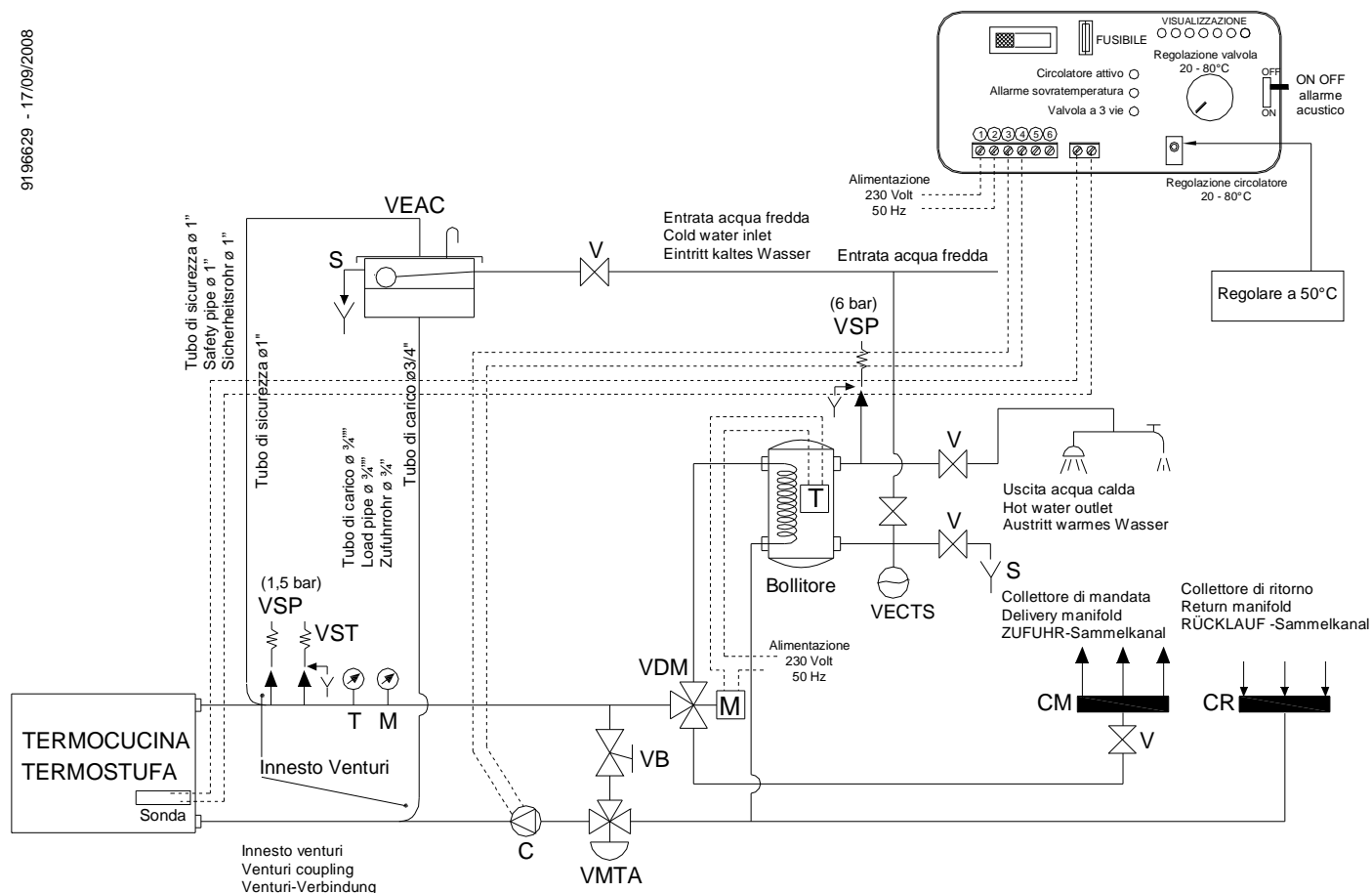
DE Die Haftung der Fa. La NORDICA beschränkt sich auf die Lieferung des Geräts. Seine Installation ist nach allen Regeln der Kunst nach den Vorschriften der folgenden Anweisung und den Regeln des Berufs von Fachpersonal vorzunehmen, das im Namen von Unternehmen handelt, die die gesamte Verantwortung für die Anlage gemäß den Angaben in Kapitel 3 übernehmen können.

Die gezeigten Pläne sind rein indikativ, und haben keinen Wert als Projekt.

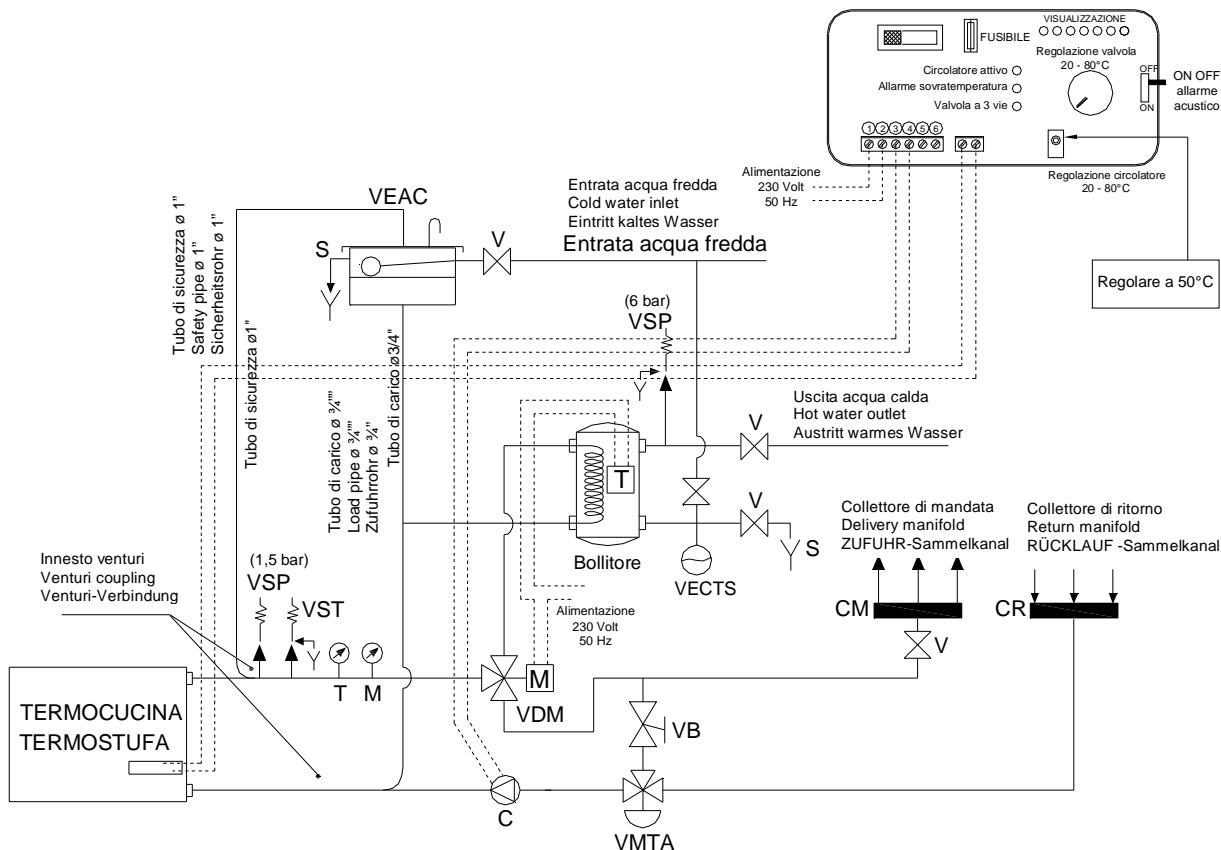
Gesetzlich ist diese Dokumentation streng vertraulich und die Reproduktion, die Benutzung und der Vertrieb an Dritte ist verboten. Eine nicht von La Nordica gestattete Verbreitung der selben, wird gesetzlich sanktioniert.

	IT - LEGENDA	EN - KEY	DE - ZEICHENERKLÄRUNG
C	Circolatore	Circulator	Pumpe
F	Flussostato	Flow switch	Flussmesser
M	Manometro	Manometer	Manometer
P	Circolatore	Circulator	Pumpe
P1	Circolatore nr.1	Circulator n°1	Pumpe Nr.1
P2	Circolatore nr.2	Circulator n°2	Pumpe Nr. 2
T	Termometro	Thermometer	Thermometer
V	Valvola a sfera	Ball valve	Kugelventil
VA	Vaso d'espansione aperto	Open expansion chamber	Offenes Expansionsgefäß
VB	Valvola di bilanciamento	Balancing damper	Ausgleichventil
VDM	Valvola deviatrice motorizzata	Motorized deviator valve	Motorisiertes Ablenkventil
VEAC	Vaso espansione aperto caldaia	Central heating expansion tank open	Offnes Ausgleichsbehälter Heizkessel
VEC	Vaso espansione chiuso	Close expansion vessel	Offnes Ausgleichsbehälter
VECTS	Vaso espansione chiuso sanitario	Sanitary expansion tank closed	Geschlossener Warmerwasser - Ausgleichsbehälter
VMS	Valvola miscelatrice sanitario	Sanitary mixing valve	Warmwasser-Mischventil
VR	Valvola di non ritorno	Non return valve	Rückschlagventil
VSP	Valvola di sicurezza	Safety valve	Sicherheitsventil
VST	Valvola scarico termico	Thermal drain valve	Wärmeableitventil
VTMA	Valvola miscelatrice termostatica automatica	Automatic thermostatic mixing valve	Mischventil mit automatischem Thermostat

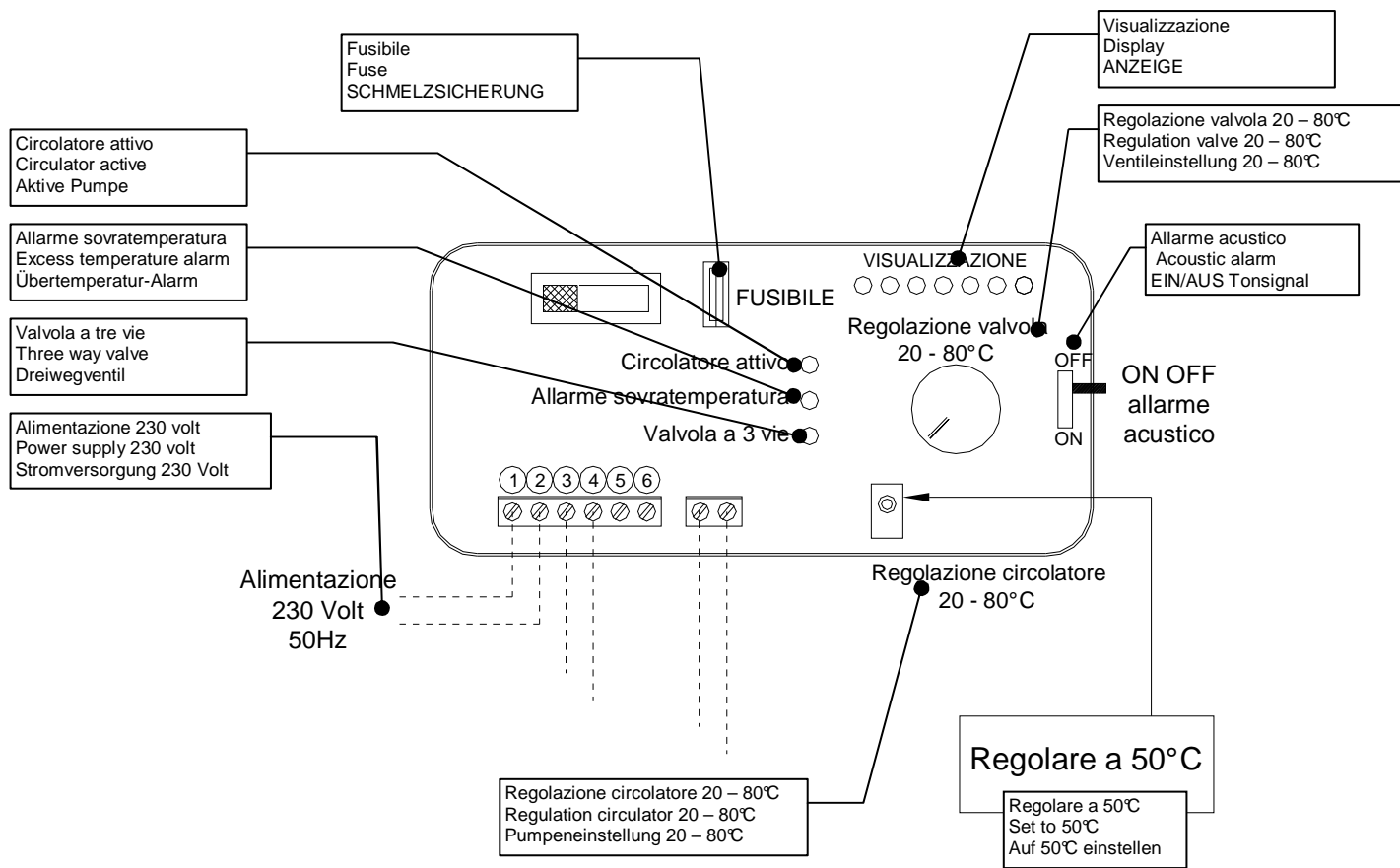
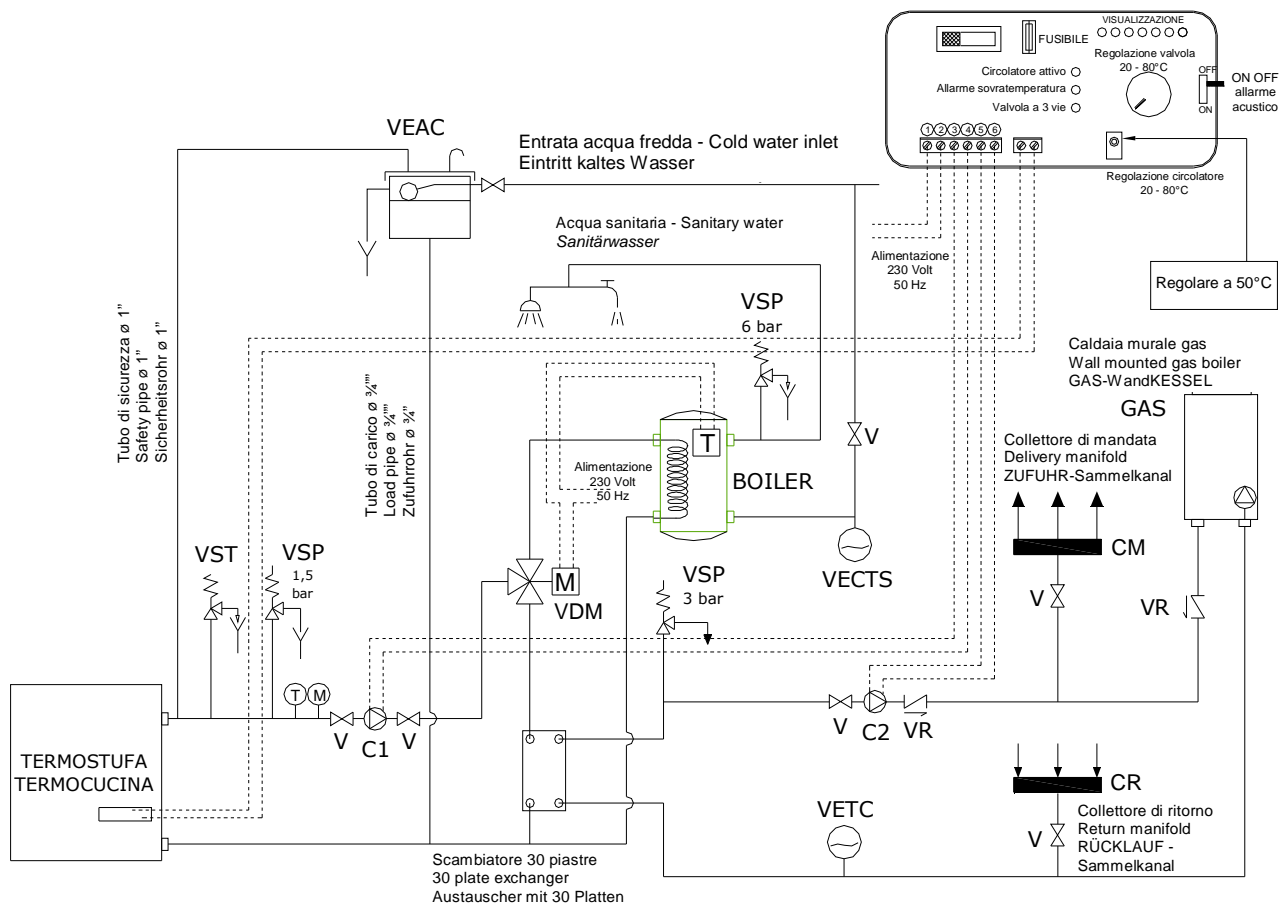
9196629 - 17/09/2008



9196619B - 09/07/2008



9196616-B - 09/07/2008



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ



DECLARATION OF CONFORMITY KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

In accordo con la Direttiva **89/106/CEE** (Prodotti da Costruzione), il Regolamento CE n. **1935/2004** (Materiali e Oggetti destinati a venire a contatto con prodotti alimentari)

*According to the Directive **89/106/EEC** (Construction Products), the CE Regulation No. **1935/2004** (Materials and Articles intended to come into contact with foodstuffs)*

Im Einklang mit der Direktive **89/106/EEC** (Bauprodukte) und der CE- Vorschrift Nr. **1935/2004** (Materialien und Gegenstände, die für den Kontakt mit Lebensmitteln vorgesehen sind)

N° di identificazione - *Identification No.* - Identifikationsnummer: **061**

Emesso da - *Issued by* - Ausgestellt von: **La NORDICA S.p.A.
Via Summano,66/a-36030 Montecchio Precalcino (VICENZA)
+39 0445 804000 - Fax +39 0445 804040**

Tipo di apparecchio - *Type of equipment* - Gerätetyp: **Cucine a combustibile solido
Fire cooker by solid fuel
Herde für Festbrennstoffe**

Marchio commerciale - *Trademark* - Handelsmarke: **La NORDICA**

Modello o tipo - *Model or type* - Modell: **TERMOROSA TR02**

Uso - *Use* - **Riscaldamento e cottura uso domestico - Space heating and cooking in buildings -**
Verwendungszweck: **Erwärmung von Wohnräume und Kochen**

Costruttore - *Manufacturer* - Hersteller: **La NORDICA S.p.A.
Via Summano,66/a-36030 Montecchio Precalcino (VICENZA)
0445-804000-Fax 0445-804040**

Ente notificato - *Notified body* - Benanntes Labor: **NB 1881
IMQprimacontrol S.R.L.
I - 31020 Zoppè - San Vendemiano (TV)
Via dell'Industria, 55**

Le norme armonizzate o le specifiche tecniche (designazioni) che sono state applicate in accordo con le regole della buona arte in materia di sicurezza in vigore nella CEE sono:

The following harmonised standards or technical specifications (designations) which comply with good engineering practice in safety matters in force within the EEC have been applied:

Die folgenden abgeglichenen Standards bzw. technischen Einzelheiten (Bestimmungen) - angewandt im Einklang mit den Normen in Sicherheitsangelegenheiten - die in der CEE in Kraft sind, wurden angewandt:

Norme o altri riferimenti normative
Standards or other normative documents
Standards oder andere normensetzende Dokumente

EN 12815

Rapporto di Prova ITT
Initial Type Tests Report
Prüfbericht

CS-06-205

Condizioni particolari - *Particular conditions* -
Besondere Bedingungen:

-

Informazioni marcatura CE - *CE Marking information* -
Auszeichnungsinformationen:

vedi allegato / see enclosure / siehe Beilage

In qualità di costruttore e/o rappresentante autorizzato della società all'interno della CEE, si dichiara sotto la propria responsabilità che gli apparecchi sono conformi alle esigenze essenziali previste dalle Direttive su menzionate.

As the manufacturer's authorised representative established within EEC, we declare under our sole responsibility that the equipment follows the provisions of the Directives stated above.

Als vom Hersteller bevollmächtigter und in der EEC etablierter Vertreter erklären wir, dass wir die volle Verantwortung dafür übernehmen, dass die Geräte den Vorschriften entsprechen, die in den oben angegebenen Richtlinien dargelegt werden.

15/03/2007 Montecchio Precalcino (VI)

(data e luogo di emissione - *place and date of issue* -
Ort und Datum der Ausstellung)

(nome, posizione e firma - *name, function and signature* -
Positionsbezeichnung)

INFORMAZIONI MARCATURA CE

MARKING INFORMATION
AUSZEICHNUNGSINFORMATIONEN



LA NORDICA S.p.A.
07

EN 12815

TERMOROSA TR02

Distanza minima da materiali infiammabili <i>Distance to adjacent combustible materials</i> Mindestabstand zu brennbaren Materialien	:	Laterale / lateral / seiten 30 cm Posteriore / rear / hinten 30 cm
Emissione di CO (13 % O₂) <i>Emission of CO (13 % O₂)</i> CO-Ausstoss bez.auf (13 % O ₂)	:	0,75 %
Emissioni polveri (13 % O₂) <i>Dust emissions (13 % O₂)</i> Staubemissionen (13 % O ₂)	:	- mg/m ³
Massima pressione idrica di esercizio ammessa <i>Maximum operating pressure</i> Maximale Betriebsdruck	:	1,5 bar
Temperatura gas di scarico <i>Flue gas temperature</i> Abgastemperatur	:	247 °C
Potenza termica nominale <i>Thermal output</i> Nennheizleistung	:	15,5 kW
Rendimento / Energy efficiency / <i>Wirkungsgrad</i>	:	79 %
Tipi di combustibile / Fuel types / <i>Brennstoffarten</i>	:	LEGNA – WOOD – HOLZ
VKF	Nr.	: -
SINTEF	Nr.	: 110 - 0260
15a B-VG	Nr.	: -

**Dati e modelli non sono impegnativi:
la ditta si riserva di apportare
modifiche e migliorie senza alcun preavviso.**

***Data and models are not binding: the company reserves
the right to perform modifications and improvements
without notice.***

**Daten und Modelle sind nicht bindend. Die Firma behält
sich vor, ohne Vorankündigung Änderungen und
Verbesserungen vorzunehmen**



La NORDICA S.p.A.

Via Summano, 66/A – 36030 Montecchio Precalcino – VICENZA – ITALIA

Tel: +39 0445 804000 – Fax: +39 0445 804040

email: info@lanordica.com - www.lanordica-extraflame.com